

# Telekommunikation 2015: Märkte im Wandel

## Sondergutachten 73

Sondergutachten der Monopolkommission  
gemäß § 121 Abs. 2 TKG

2015

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort .....</b>	<b>1</b>
<b>Kurzfassung .....</b>	<b>3</b>
<b>Kapitel 1</b>	
<b>Einleitung .....</b>	<b>12</b>
<b>Kapitel 2</b>	
<b>Stand und Entwicklung des Wettbewerbs .....</b>	<b>13</b>
2.1 Gesamtmarkt für Telekommunikation .....	13
2.2 Festnetz und Kabelnetze .....	14
2.2.1 Breitbandanschlüsse .....	14
2.2.2 Telefonanschlüsse .....	16
2.2.3 Verkehrsvolumina .....	17
<b>Kapitel 3</b>	
<b>Nachhaltig wettbewerbsorientierte Märkte .....</b>	<b>19</b>
<b>Kapitel 4</b>	
<b>Amtspraxis der Bundesnetzagentur .....</b>	<b>21</b>
4.1 Vectoring (Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung) .....	22
4.1.1 Umsetzung der Vectoring-I-Entscheidung .....	22
4.1.2 Vectoring im Nahbereich .....	24
4.2 Bitstromzugang .....	30
4.2.1 Korrespondierender Endkundenmarkt .....	30
4.2.2 Vorleistungsmärkte .....	32
4.2.3 Regulierungsmaßnahmen .....	35
4.3 Anrufzustellung in einzelnen Mobilfunknetzen .....	36
4.4 Zugang zum und Verbindungsaufbau im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten .....	37
4.5 Verfahrensvereinfachung in der ex-ante Entgeltregulierung .....	40
<b>Kapitel 5</b>	
<b>Regelungen zum Anbieterwechsel (Bußgeldhöhen) .....</b>	<b>42</b>
<b>Kapitel 6</b>	
<b>Wettbewerb und Regulierung im Mobilfunk .....</b>	<b>44</b>
6.1 Aktuelle Marktentwicklung .....	44
6.2 Konsolidierung des Mobilfunkmarktes .....	47
6.3 Frequenzauktion .....	51
6.4 Regulierung von Roamingdiensten .....	56
<b>Kapitel 7</b>	
<b>Privatisierung der Deutsche Telekom AG .....</b>	<b>58</b>

**Kapitel 8**

<b>Over-the-Top (OTT)-Dienste</b> .....	<b>60</b>
8.1 Marktakteure und ihre Beziehungen im Internetmarkt .....	61
8.2 Die Rolle der OTT-Anbieter auf klassischen Kommunikationsmärkten .....	62
8.3 Ein regulatorisches „Level-Playing-Field“? .....	64
8.3.1 Portabilität .....	65
8.3.2 Zusammenschaltung .....	66
8.3.3 Notfallrufnummern .....	67
8.3.4 Anpassung der europäischen Datenschutz- und Privatsphärebestimmungen? .....	67
8.4 Netzneutralität und Investitionsanreize .....	68

**Kapitel 9**

<b>Zusammenfassung der Empfehlungen</b> .....	<b>70</b>
---	-----------

---

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1: Verteilung der vermarkteten Bandbreiten bei Breitbandanschlüssen in Festnetzen (Mio.) .....	16
Abbildung 6.1: Monatliche Umsätze und Leistungen pro SIM-Karte .....	47
Abbildung 7.1: Aktionärsstruktur Deutsche Telekom AG (in %) .....	58
Abbildung 8.1: Vereinfachte Struktur des Internetmarktes .....	61
Abbildung 8.2: Von Festnetz- und Mobilfunkanschlüssen abgehende Sprachverbindungsminuten (Mio. Minuten pro Tag) .....	63
Abbildung 8.3: SMS- und WhatsApp-Nutzung in deutschen Mobilfunknetzen (Mio. Nachrichten pro Tag) .....	64

---

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1: Umsätze im Gesamtmarkt für Telekommunikationsdienste und Marktanteile der Wettbewerber (Mrd. EUR).....	13
Tabelle 2.2: Umsätze für Telekommunikationsdienste nach Marktsegmenten (Mrd. EUR) .....	14
Tabelle 2.3: Breitbandanschlüsse und Anteile im Festnetz .....	14
Tabelle 2.4: DSL-Anschlüsse (Mio.) .....	15
Tabelle 2.5: Telefonanschlüsse und Marktanteile alternativer Anbieter im Festnetz .....	16
Tabelle 2.6: Abgehende Gesprächsminuten aus dem Festnetz (Mrd. Minuten).....	17
Tabelle 2.7: Verkehrsvolumen über Breitbandnetze.....	18
Tabelle 6.1: Umsatzerlöse im Mobilfunk .....	44
Tabelle 6.2: Anzahl der Nutzer und Abdeckung im Mobilfunk.....	45
Tabelle 6.3: Verkehrsvolumen im Mobilfunk.....	46

## Abkürzungsverzeichnis

ANGA	Verband Deutscher Kabelnetzbetreiber e. V.
ATM	Asynchronous Transfer Mode
BNetzA	Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen
BR	Bundesverband Breitbandkommunikation e. V.
BUGLAS	Bundesverband Glasfaseranschluss e. V.
DS-GVO	Datenschutzgrundverordnung
DSL	Digital Subscriber Line
DVB-T	Digital Video Broadcasting – Terrestrial
ECS	Electronic Communication Services
EoI	Equivalence of Input
EoO	Equivalence of Output
EU	Europäische Union
FTTB	Fiber to the Building
FTTC	Fiber to the Cabinet
FTTH	Fiber to the Home
GB	Gigabyte
GEREK	Gremium Europäischer Regulierungsstellen für elektronische Kommunikation
GHz	Gigahertz
GSM	Global System for Mobile Communications
GWB	Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen
HFC	Hybrid Fiber Coax
HVt	Hauptverteiler
IP	Internet Protocol
IPTV	Internet Protocol Television
ISDN	Integrated Services Digital Network
ISP	Internet Service Provider
KPI	Key Performance Indicator
KVz	Kabelverzweiger
LTE	Long Term Evolution

---

M2M	Machine to Machine
MB	Megabyte
MBA	Mobile Bitstream Access
MHz	Megahertz
MNO	Mobile Network Operators
MVNO	Mobile Virtual Network Operators
NGA	Next Generation Access
OTT	Over the Top
SIM	Subscriber Identity Module
SMS	Short Message Service
TAL	Teilnehmeranschlussleitung
TKG	Telekommunikationsgesetz
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System
VATM	Verband der Anbieter von Telekommunikations- und Mehrwertdiensten e. V.
VDSL	Very High Speed Digital Subscriber Line
VoIP	Voice over Internet Protocoll
VULA	Virtual Unbundled Local Access
WiMAX	Worldwide Interoperability for Microwave Access
WLAN	Wireless Local Area Network

## Vorwort

Gemäß ihrem gesetzlichen Auftrag beurteilt die Monopolkommission in dem vorliegenden Gutachten nach § 121 Abs. 2 Telekommunikationsgesetz den Stand und die Entwicklung des Wettbewerbs auf den Telekommunikationsmärkten, nimmt zu der Frage Stellung, ob nachhaltige wettbewerbsorientierte Telekommunikationsmärkte bestehen, und würdigt die Amtspraxis der Bundesnetzagentur im Bereich der Telekommunikationsregulierung.

Zur Vorbereitung ihres Gutachtens hat die Monopolkommission vier Anhörungen durchgeführt. Am 29. Juni 2015 hat sie zunächst mit Vertreterinnen und Vertretern der Unternehmen und Verbände Fragen zur Marktentwicklung und Regulierung diskutiert. Teilnehmer dieser Diskussionsrunde in Bonn waren:

- ANGA, Verband Deutscher Kabelnetzbetreiber e. V.,
- BREKO, Bundesverband Breitbandkommunikation e. V.,
- BUGLAS, Bundesverband Glasfaseranschluss e. V.,
- VATM, Verband der Anbieter von Telekommunikations- und Mehrwertdiensten e. V.,
- Deutsche Telekom AG.

In einer weiteren Anhörung am 29. Juni 2015 hat die Monopolkommission mit den Mobilfunknetzbetreibern Deutsche Telekom AG, Telefónica Germany GmbH & Co. OHG (O2) und Vodafone D2 GmbH sowie der Drillisch AG über den Wettbewerb und die Regulierung im Mobilfunk gesprochen. Die angehörten Unternehmen und Verbände haben ihre mündlichen Äußerungen gegenüber der Monopolkommission durch schriftliche Stellungnahmen ergänzt. Schriftliche Stellungnahmen sind darüber hinaus unter anderem von der 1&1 Telecommunication SE, der Communication Services Tele2 GmbH und zu Kapitel 5 von Facebook Deutschland, Google Inc. und Microsoft Deutschland eingegangen.

Die Vizepräsidenten der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen, Herr Dr. Wilhelm Eschweiler und Herr Peter Franke, sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Behörde haben mit der Monopolkommission am 3. September 2015 die wettbewerbliche Situation auf den Telekommunikationsmärkten und Fragen der nationalen und europäischen Telekommunikationsregulierung erörtert. Die Behörde hat darüber hinaus zu den genannten Themen sowie zu ihrer Regulierungspraxis und zur Wettbewerbsentwicklung auf den Telekommunikationsmärkten eine umfassende schriftliche Stellungnahme abgegeben.

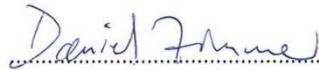
Ebenfalls am 3. September 2015 haben der Präsident des Bundeskartellamtes, Herr Andreas Mundt, und Mitarbeiter der Amtes die Entwicklung des Wettbewerbs auf den Deutsche Telekommunikationsmärkten diskutiert. Das Bundeskartellamt hat zudem ausführlich schriftlich Stellung genommen.

Weiterhin gab es vielfältige Kontakte der Mitglieder sowie der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Monopolkommission mit Vertreterinnen und Vertretern der Bundesnetzagentur, des Bundeskartellamtes, der Unternehmen und der Verbände. Die Monopolkommission dankt allen Beteiligten für ihre Mitwirkung.

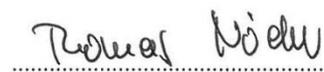
Das Kommissionsmitglied Frau Dagmar Kollmann, Mitglied des Aufsichtsrates der Deutsche Telekom AG, war weder mit der Vorbereitung noch mit der Erstellung dieses Gutachtens in irgendeiner Form befasst.

Die Monopolkommission bedankt sich bei ihrem wissenschaftlichen Mitarbeitern Herrn Daniel Richter, der das Gutachten federführend betreut hat, sowie bei Herrn Dr. Klaus Holthoff-Frank, Frau Xenia Löckmann und Frau Dr. Juliane Scholl für ihre Mitwirkung.

Bonn, im Dezember 2015

  
.....  
Daniel Zimmer

  
.....  
Achim Wambach

  
.....  
Thomas Nöcker

  
.....  
Angelika Westerwelle

## Kurzfassung

### Stand und Entwicklung des Wettbewerbs

**K1.** Die Umsätze im Gesamtmarkt für Telekommunikationsdienste beliefen sich im Jahr 2014 auf EUR 56,8 Mrd., womit sich die rückläufige Umsatzentwicklung verlangsamt. Für 2015 wird sowohl für die Deutsche Telekom als auch für ihre Wettbewerber eine positive Entwicklung bei den Umsätzen erwartet. Demnach könnte der Gesamtumsatz auf EUR 57,4 Mrd. steigen und damit um EUR 0,6 Mrd. über dem Niveau von 2014 liegen.

**K2.** Die Umsätze der Kabelnetzbetreiber sind in den letzten Jahren stetig gestiegen, liegen mit etwa EUR 4,8 Mrd. im Jahr 2014 aber immer noch deutlich hinter denen im Festnetz und im Mobilfunk (EUR 23,2 Mrd. bzw. EUR 26,1 Mrd.). Nachdem im Mobilfunkbereich die Umsatzentwicklung der letzten Jahre negativ war, wird für das laufende Jahr ein deutlicher Umsatzanstieg erwartet (+ EUR 0,9 Mrd.). Im Gegensatz dazu hat sich im Festnetz der Umsatzrückgang der vergangenen Jahre weiter fortgesetzt. Von EUR 26,3 Mrd. in 2010 hat sich der Umsatz im Festnetzbereich um EUR 3,1 Mrd. auf EUR 23,2 Mrd. in 2014 verringert. Es wird erwartet, dass sich dieser Rückgang auch 2015 weiter fortsetzt und die Umsätze der Festnetzanbieter nochmals um etwas mehr als EUR 1 Mrd. gegenüber dem Vorjahr sinken werden.

**K3.** Die Anzahl der Breitbandanschlüsse im Festnetz ist in den vergangenen Jahren weiter angestiegen. 2014 gab es in Deutschland 29,6 Mio. Breitbandanschlüsse, was einem Zuwachs von 0,9 Mio. Anschlüssen gegenüber dem Vorjahr entspricht (+ 3,1 Prozent). Der Großteil der Breitbandanschlüsse (79 Prozent) basiert weiterhin auf Kupferleitungen (DSL). Deren absolute Anzahl hat sich in den letzten Jahren nur geringfügig verändert und belief sich 2014 auf 23,3 Mio. Breitbandanschlüsse, die auf anderen Technologien als DSL basieren, haben hingegen an Bedeutung gewonnen. Bei den meisten alternativen Breitbandanschlüssen (5,9 Mio.) handelte es sich um Anschlüsse auf Basis von Kabelnetzen. Nur etwa 0,4 Mio. Anschlüsse sind reine Glasfaseranschlüsse (FTTB/H). Mit Blick auf die Vermarktung von Breitbandanschlüssen ist die Deutsche Telekom mit einem Anteil von 41,8 Prozent in 2014 weiterhin der größte Anbieter in Deutschland. Alternative Anbieter, insbesondere Kabelnetzbetreiber, konnten ihren Anteil im Jahr 2014 auf insgesamt 58,2 Prozent ausbauen, was einem Plus von 1,4 Prozentpunkten entspricht. DSL-Wettbewerber der Deutsche Telekom mussten hingegen Marktanteilsverluste hinnehmen.

**K4.** Die Gesamtzahl der Festnetzanschlüsse ist seit 2013 weiter leicht rückläufig und liegt im Jahr 2015 bei knapp 37 Mio. Der Marktanteil alternativer Anbieter hat weiter zugenommen und wird Ende 2015 deutschlandweit mehr als 45 Prozent betragen. Die Verbreitung von klassischen Telefonanschlüssen (analog oder ISDN) ist in den letzten Jahren deutlich zurückgegangen, macht aber immer noch etwa die Hälfte aller Anschlüsse aus. Im Jahr 2015 wurden bereits rund 34 Prozent weniger klassische Telefonanschlüsse genutzt als noch im Jahr 2013. Sowohl die Deutsche Telekom als auch die alternativen Anbieter stellen vermehrt Anschlüsse über entbundelte und für Voice over IP (VoIP) genutzte DSL-Leitungen bereit. Bei den sog. Komplettanschlüssen wird neben einem Internetzugang auch die Sprachübertragung IP-basiert (VoIP) abgewickelt, sodass ein klassischer Analog- oder ISDN-Anschluss nicht mehr erforderlich ist. Ende 2013 wurden rund 14,7 Mio. VoIP-Anschlüsse genutzt, was einem Zuwachs von rund 75 Prozent gegenüber 2013 entspricht. Einen ebenfalls hohen Zuwachs gab es bei Sprachzugängen über Kabelnetze. Deren Anzahl lag mit über 6,27 Mio. Anschlüssen rund 47 Prozent über dem Niveau von 2013. Zunehmend werden Sprachzugänge auch über glasfaserbasierte FTTB- und FTTH-Netze nachgefragt. Mit rund 0,38 Mio. Anschlüssen wird diese Möglichkeit jedoch immer noch verhältnismäßig wenig genutzt.

**K5.** Die Gesamtmenge der aus dem Festnetz abgehenden Gesprächsminuten ist weiterhin rückläufig. Von diesem Trend sind alle Marktteilnehmer betroffen. 2015 werden nach Prognose der Bundesnetzagentur rund die Hälfte der Gesprächsminuten durch alternative Anbieter erbracht. Diese wickeln Gespräche zunehmend über DSL- und Kabelnetze ab, wobei eine Umverteilung der Verkehrsmengen vom klassischen Telefonnetz zu IP-basierten Netzen (VoIP) stattfindet. Herkömmliche Übertragungstechnologien wie analog und ISDN verlieren damit zunehmend an Bedeutung. Ebenfalls rückläufig ist die Menge von Gesprächsminuten auf Basis von Call-by-Call und Preselection. Entfielen 2010 noch 15 Mrd. Gesprächsminuten auf diese Anbieter, so waren es 2014 nur noch 5 Mrd. Minuten. Die Bundesnetzagentur geht davon aus, dass dieser Wert in 2015 auf 4 Mrd. Minuten sinken wird, was einem Anteil von weniger als 3 Prozent am Gesamtvolumen entspricht. Das Breitbandverkehrsvolumen steigt weiter stetig an. 2014 lag die Gesamtverkehrsmenge im Festnetz bei 9,5 Mrd. Gigabyte (GB). 2013 waren es noch 7,7 Mrd. GB. Parallel zum Gesamtvolumen stieg das durchschnittli-

che monatliche Datenvolumen pro Anschluss im Jahr 2014 auf 27,2 GB. Grund hierfür sind datenintensive Anwendungen wie z. B. Video-on-Demand-Dienste.

### **Nachhaltig wettbewerbsorientierte Märkte**

**K6.** Die Regulierung von Vorleistungen ist auf absehbare Zeit unverzichtbar, da das Angebot der Wettbewerber in weiten Teilen auf dem Zugang zur Infrastruktur des dominierenden Unternehmens basiert. Weiterhin nicht nachhaltig wettbewerbsorientiert ist der Markt für den entbündelten Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung (TAL-Zugang). Trotz rückläufiger Nachfrage nach dieser Vorleistung bleibt der TAL-Zugang nach Auffassung der Monopolkommission auch in absehbarer Zeit das wichtigste Vorleistungsprodukt, dessen Regulierung weiterhin unabdingbar ist.

**K7.** Deregulierungspotenzial gibt es auf regionalen Märkten für den Layer-3-Bitstromzugang. Die Monopolkommission begrüßt die Entscheidung der Bundesnetzagentur, auf eine Regulierung des Layer-3-Bitstromzugangs in insgesamt 20 Städten zu verzichten, in denen die Marktanalyse nachhaltigen Wettbewerb festgestellt hat. Wie die Bundesnetzagentur sieht auch die Monopolkommission gegenwärtig keine Möglichkeiten, die Regulierung auf dem Markt für Layer-2-Bitstrom zurückzuführen. Layer-2-Bitstrom wird im Zuge der Migration zu den hochleistungsfähigen Breitbandnetzen (Next Generation Access Networks, NGA-Netze) verstärkt nachgefragt werden.

**K8.** Der einzige noch regulierte Endkundenmarkt ist der Markt für Telefonanschlüsse im Festnetz. Die Monopolkommission spricht sich wiederholt dafür aus, den Markt aus der Regulierung zu entlassen. Für eine Deregulierung sprechen, im Wesentlichen die dynamische Entwicklung des Wettbewerbs, eine nachhaltige Wettbewerbsorientierung sowie der Umstand, dass die Eingriffsintensität der noch verbliebenen Regulierung auf diesem Markt nur unwesentlich über die des allgemeinen Wettbewerbsrechts hinausgeht. Gestützt wird die Auffassung der Monopolkommission inzwischen durch die Europäische Kommission, die den Endkundenmarkt für Teilnehmeranschlüsse an festen Standorten im Jahr 2014 aus der Liste der in der Europäischen Gemeinschaft vorab zu regulierenden Märkte gestrichen hat.

### **Würdigung der Amtspraxis der Bundesnetzagentur**

**K9.** Aufgrund der großen Anzahl an Entscheidungen beschränkt sich die Monopolkommission bei der Würdigung der Amtspraxis der Bundesnetzagentur auf die aus ihrer Sicht wichtigsten Fälle. Dazu zählen insbesondere Verfahren der Marktregulierung, bei denen entschieden werden muss, ob ein Markt grundsätzlich regulierungsbedürftig ist.

### **Vectoring**

**K10.** Die Bundesnetzagentur hat Ende August 2013 die Bedingungen festgelegt, unter denen die Vectoring-Technologie außerhalb des Nahbereichs der Kabelverzweiger nutzbar ist, ohne dass es zu einer Monopolisierung der Technik durch die Deutsche Telekom kommt. Der Wettbewerb um den Ausbau der Kabelverzweiger in Form eines „Windhundrennens“ hat sich nach Auffassung der beteiligten Unternehmen im Wesentlichen bewährt. Kritisiert werden einerseits das vergleichsweise langsame Ausbautempo und die zum Teil fehlende Flächendeckung des Ausbaus innerhalb zusammenhängender Ortsnetze. Misstrauen herrscht seitens der Wettbewerber im Hinblick auf die diskriminierungsfreie Verwaltung der Vectoring-Liste. Trotz der Kontrolle durch die Regulierungsbehörde, denen die Deutsche Telekom AG unterliegt, können „Chinese Walls“ kaum wirksam verhindern, dass Informationen innerhalb eines Unternehmens dorthin gelangen, wo wettbewerbsrelevante Entscheidungen getroffen werden. Alternativ könnte die Vectoring-Liste durch die Bundesnetzagentur selbst oder durch einen unabhängigen Dritten geführt werden.

**K11.** Nicht geregelt wurde im August 2013 die Verwendung von Vectoring an Kabelverzweigern im sogenannten Nahbereich von Hauptverteilern. Seinerzeit sprachen technische Argumente dagegen, die Technik dort überhaupt anzuwenden. Nachdem diese überwunden waren, hat die Deutsche Telekom im Februar 2015 bei der Bundesnetzagentur das exklusive Recht zum Ausbau der Nahbereichs-Kabelverzweiger mit Vectoring beantragt und im Gegenzug eine verbindliche Ausbauzusage angeboten. Begründet wird die Exklusivitätsforderung mit der Notwendigkeit einer Mischkalkulation, ohne die ein flächendeckender Ausbau sämtlicher Nahbereiche nicht möglich sei. Die Bundesnetzagentur hat Ende November 2015 den Entwurf für eine geänderte Regulierungsverfügung vorgelegt, mit der die Rahmenbedingungen für die Nutzung von VDSL2-Vectoring im Nahbereich festgelegt werden sollen. Der Deutsche Telekom wird das Recht zuge-

billigt, die Vectoring-Technologie im Nahbereich der Hauptverteiler unter der Bedingung exklusiv zu nutzen, dass Wettbewerbern je Hauptverteiler der virtuell entbündelte Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung angeboten wird. Zudem kann die Deutsche Telekom danach die bestehenden TAL-Zugänge der Wettbewerber nachträglich kündigen. Die Deutsche Telekom soll die Ausbauberechtigung nicht exklusiv erhalten. Die Hürden für die Wettbewerber, den Nahbereich eines Hauptverteilers exklusiv ausbauen zu dürfen oder die Kündigung bestehender TAL-Zugänge zu verhindern, sind hoch und dürften nach einer ersten Einschätzung der Monopolkommission nur in seltenen Fällen zu überwinden sein. Die Bundesnetzagentur geht davon aus, dass sich die Deutsche Telekom im Gegenzug zu der eingeräumten Exklusivität an ihre in Aussicht gestellte Investitions- und Ausbaupflichtung halten wird, die einen flächendeckenden Ausbau der Kabelverzweiger in sämtlichen Hauptverteilern bis Ende des Jahres 2018 vorsieht.

**K12.** Die Monopolkommission lehnt eine exklusive Nutzung der Vectoring-Technologie im Nahbereich der Hauptverteiler durch die Deutsche Telekom ab. Sie steht nach einer ersten Einschätzung dem vorliegenden Entwurf für eine Regulierungsverfügung in Teilen skeptisch gegenüber. Im Ergebnis wird die Entscheidung der Bundesnetzagentur, so sie umgesetzt wird, in einem Quasi-Monopol der Deutschen Telekom bei der Verwendung der Vectoring-Technologie im Nahbereich münden. Dies insbesondere, weil die Hürden für Ausbau der Kabelverzweiger eines Hauptverteilers mit Vectoring durch Wettbewerber sowie für die Abwehr der Kündigung bestehender TAL-Zugänge hoch sind. Entscheidend dafür, ob ein Wettbewerber die Kabelverzweiger in einem Anschlussbereich ausbauen darf bzw. ob die Kündigung bestehender TAL-Zugänge abgewehrt werden kann, ist, wie viele Kabelverzweiger dieser bis zum 23. November 2015 im Bereich eines Hauptverteilers angeschlossen hat. Noch nicht realisierte Ausbauprojekte bleiben unberücksichtigt. Die Monopolkommission empfiehlt, die bis zu dem genannten Stichtag in der Vectoring-Liste verbindlich angemeldeten Ausbauprojekte der alternativen Netzbetreiber mit zu berücksichtigen. Als Benachteiligung der alternativen Netzbetreiber erscheint, dass diese für den Fall, dass sie den Erstausbau der Kabelverzweiger im Nahbereich eines Hauptverteilers exklusiv übernehmen können, den Ausbau bis Ende des Jahres 2017 vollzogen haben müssen. Die Deutsche Telekom hat für den flächendeckenden Ausbau der Kabelverzweiger in „ihren“ Nahbereichen bis Ende des Jahres 2018 Zeit. Positiv zu würdigen ist die vorgesehene Verpflichtung der Deutschen Telekom, Zugangsnachfragern mit dem virtuellen entbündelten Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung ein alternatives Zugangsprodukt verfügbar machen zu müssen, welches ein höheres Maß an Gestaltungsmöglichkeiten für das Endprodukt und Produktdifferenzierungsmöglichkeiten zulässt, als der Layer-2-Bitstrom. Zu Bedenken ist allerdings, dass ein solches Produkt – ebenso wie der Layer-2-Bitstrom – gegenwärtig noch nicht verfügbar ist. Die Bundesnetzagentur sollte Vorkehrungen für den Fall treffen, dass die rechtzeitige Bereitstellung hochwertiger Vorleistungsprodukte nicht gelingt.

**K13.** Als Gegenleistung für die Möglichkeit der exklusiven Nutzung der Vectoring-Technologie im Nahbereich hat die Deutsche Telekom verbindliche Ausbauzusagen angeboten, die zunächst in einem öffentlich-rechtlichen Vertrag mit der Bundesnetzagentur fixiert werden sollten. Die Monopolkommission steht dem Abschluss öffentlich-rechtlicher Zusagenverträge im Umfeld oder im Zusammenhang mit Regulierungsentscheidungen kritisch gegenüber. Öffentlich-rechtliche Zusagenverträge sind im TKG nicht geregelt und würden eher Rechtsunsicherheiten hervorrufen, als Rechtssicherheit schaffen. Im Zusammenhang mit unternehmerischen Investitionsentscheidungen wäre das wenig förderlich. Auch für Zusagen, die als sogenannte Selbstverpflichtung durch das betroffene Unternehmen „einseitig verbindlich“ gemacht werden sollen gilt, dass deren Durchsetzbarkeit stets mit Unsicherheiten verbunden sind. Problematisch ist, dass die Deutsche Telekom offenbar nicht denselben Verbindlichkeitsanforderungen hinsichtlich der Selbstverpflichtung unterworfen werden soll, wie die alternativen Netzbetreiber. Letztere müssen notariell beurkundete Verpflichtungserklärungen abgeben, während bei der Deutschen Telekom eine Absichtserklärung ausreicht, die zudem im Hinblick auf die zeitliche Dimension des Ausbaus erhebliche Spielräume enthält. Nach Auffassung der Monopolkommission sollte die Bundesnetzagentur von der Deutschen Telekom dieselben Verbindlichkeitsanforderungen einfordern, wie von den alternativen Netzbetreibern. Mit Blick auf die zeitlichen Ziele der Breitbandstrategie der Bundesregierung und die Rolle, die der Vectoring-Ausbau dabei spielt, wäre es wünschenswert, die Möglichkeiten, einen Zeitverzug beim Netzausbau zu begründen, erheblich einzuschränken oder einen solchen von vornherein nicht zu akzeptieren.

## Bitstrom

**K14.** Im Rahmen ihrer Entscheidung zur Regulierung des Vorleistungsmarktes hat die Bundesnetzagentur erstmals beschlossen, einen Teil des Marktes aus der Regulierung zu entlassen. In 20 deutschen Städten, die als nachhaltig wettbewerbsfähig identifiziert wurden, wird die Deutsche Telekom unter der Voraussetzung, dass sie einen sog. Layer-2-Zugang anbietet, nicht länger verpflichtet, einen Layer-3-Bitstromzugang bereitzustellen. Die Monopolkommission begrüßt die Entscheidung der Bundesnetzagentur, auf eine Regulierung des Layer-3-Bitstromzugangs in wettbewerbsfähigen Städten zu verzichten. Aus ihrer Sicht wurde bei der Beurteilung der Wettbewerbsfähigkeit von Anschlussbereichen im Ergebnis unnötig vorsichtig vorgegangen. Insbesondere die zu erwartende Wettbewerbswirkung bundesweit agierender Bitstromnachfrager (Telefónica) auf dem Endkundenmarkt wird unterschätzt. Dies führt dazu, dass die Regulierung in Städten, die zusammen lediglich 5,6 Prozent (4,5 Mio.) der Einwohner Deutschlands und 6,4 Prozent (1,78 Mio.) der vermarkteten Breitbandanschlüsse ausmachen, reduziert wird. Bei einer vollständigen Berücksichtigung der Endkundenmarktanteile der Telefónica hätte die Anzahl der als wettbewerbsfähig identifizierten Anschlussbereiche bei 1.403 (mit 11,6 Mio. Breitbandanschlüssen) statt 265 und damit deutlich höher gelegen. Entsprechend wären viele große Städte wie z. B. Berlin, Hamburg oder München als nachhaltig wettbewerbsfähig eingestuft und die Deutsche Telekom aus einer Regulierung des (Layer-3-)Bitstromzugangs entlassen worden. Zudem wird die Deutsche Telekom in Städten aus der Regulierung einer Vorleistung entlassen, in denen diese kaum nachgefragt wird und in denen spätestens ab Anfang 2016 mit dem dann verfügbaren (Ethernet-) Layer-2-Bitstromzugangsprodukt ein neues bundesweit reguliertes Vorleistungsprodukt zur Verfügung steht.

**K15.** Parallel zur Marktanalyse überprüfte die Bundesnetzagentur die Auferlegung von Regulierungsverpflichtungen gegenüber der Deutsche Telekom AG als das Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht. Demnach werden der Deutsche Telekom sowohl Zugangs- als auch Entgeltverpflichtungen auferlegt. Die Mehrzahl der Entgelte für Bitstromzugangsprodukte werden einer nachträglichen Entgeltregulierung mit Anzeigepflichtung gemäß § 38 TKG unterworfen. Für den (ethernetbasierten) Layer-2-Bitstromzugang ist eine Genehmigungspflicht nach Maßgabe des § 31 TKG vorgesehen. Die Vorabkontrolle soll nach Meinung der Bundesnetzagentur eine hinreichende Planungssicherheit für alle Marktakteure und eine konsistente Bepreisung in Relation zu anderen Vorleistungsprodukten sicherstellen. Gleichzeitig sollen durch die Ex-post-Kontrolle der Layer-3-Entgelte Preissetzungsspielräume für innovative Risikoteilungsmodelle ermöglicht werden bzw. erhalten bleiben. Die Deutsche Telekom hatte sich als Betroffene gegen eine Ex-ante-Kontrolle der Entgelte für Layer-2-Bitstromzugangsprodukte ausgesprochen und eine Ex-post-Aufsicht für ausreichend erachtet. Die Monopolkommission teilt diese Einschätzung nicht. Mit Blick auf die zukünftige Rolle des Layer-2-Zugangs als Ersatzvorleistung für den Zugang zur entbündelten TAL und der teilweisen Deregulierung der Layer-3-Bitstromzugänge kommt dieser Vorleistung eine besondere Rolle zu, die eine strengere Kontrolle durch die Bundesnetzagentur rechtfertigt.

**K16.** Der Deutsche Telekom wurde zudem ein Diskriminierungsverbot nach § 19 TKG auferlegt. Zweck des Verbotes ist es, sowohl zwischen der Deutsche Telekom und ihren Wettbewerbern als auch zwischen Wettbewerbern, die Vorleistungen der Deutsche Telekom nachfragen, einen diskriminierungsfreien Vorleistungszugang sicherzustellen. Die Bundesnetzagentur hat sich im Rahmen ihres Ermessensspielraums für die Auferlegung von Nichtdiskriminierungsverpflichtungen nach dem weniger strengen Konzept der Gleichwertigkeit des Outputs (Equivalence of Output, EoO) entschieden. Zudem hat die Bundesnetzagentur die Deutsche Telekom erstmals verpflichtet, zentrale Leistungsindikatoren (Key Performance Indicator, KPI) zu veröffentlichen, die alle relevanten Aspekte des Bereitstellungsprozesses abdecken. Die Monopolkommission befürwortet das Vorgehen der Bundesnetzagentur bezüglich der Auferlegung von Nichtdiskriminierungsverpflichtungen. Die Bundesnetzagentur erhält so die Möglichkeit, unter anderem Bestellprozesse zwischen Deutscher Telekom und Leistungsnachfragern, die Zugangsbereitstellung und die Dienstqualität zu überwachen und sicherzustellen, dass die Endkundenangebote der Deutsche Telekom für Zugangsnachfrager replizierbar sind. Das von einigen Wettbewerbern und der Europäischen Kommission in ihren Stellungnahmen bevorzugte Konzept der Gleichwertigkeit des Inputs (Equivalence of Input, EoI) scheint grundsätzlich geeignet, aber aufgrund der damit verbundenen hohen Umsetzungskosten unverhältnismäßig aufwendig zu sein. Dadurch dass die auferlegte EoO durch KPI ergänzt wird, sollte der größere Spielraum der Deutsche Telekom gegenüber dem EoI-Konzept in ausreichendem Maße begrenzt werden können.

### **Anrufzustellung in einzelnen Mobilfunknetzen**

**K17.** Die Bundesnetzagentur hat im Juli 2015 ihre Pläne zur Regulierung von Mobilfunkterminierungsmärkten veröffentlicht. Unter Mobilfunkterminierung ist die Zustellung eines Anrufs aus dem Festnetz oder einem Mobilfunknetz zu dem angerufenen Anschluss in einem Mobilfunknetz zu verstehen. Für eine Regulierung von (Mobilfunk-) Terminierungsleistungen spricht, dass die Leistung der Anrufzustellung ausschließlich durch den (virtuellen) Netzbetreiber des angerufenen Gesprächsteilnehmers erfolgen kann. Eingehend geprüft wurde die Frage, ob die von sogenannten OTT-Playern bereitgestellten Sprachverbindungen in Form von Voice over Internet Protocol (VoIP) bei der Marktabgrenzung berücksichtigt werden sollten. VoIP-Gespräche werden von einer Vielzahl von teilweise weitverbreiteten Applikationen für Smartphones ermöglicht und oftmals in Verbund mit Hardware, Betriebssystem, Apps und anderer Software angeboten. Die Nutzung der VoIP-Dienste von OTT-Anbietern setzt typischerweise voraus, dass Anrufer und Angerufener denselben Anbieter nutzen und Zugang zu einem Datennetz (Mobilfunk- oder Festnetz) haben. Im Rahmen der Konsultation hatten einzelne Marktteilnehmer vorgebracht, dass der massive Substitutionswettbewerb durch OTT-Dienste von der Bundesnetzagentur verkannt werde und eine hinreichende Würdigung dieser Dienste zu dem Ergebnis führen würde, dass im Bereich der Anrufzustellung in einzelnen Mobilfunknetzen wirksamer Wettbewerb herrsche, sodass Mobilfunknetzbetreiber nicht über beträchtliche Marktmacht verfügten und keine Regulierungsbedürftigkeit bestehe.

**K18.** Die Monopolkommission teilt diese Auffassung nicht. Vielmehr teilt sie die Auffassung der Bundesnetzagentur, dass von OTT-Playern angebotene VoIP im Bereich des Mobilfunks derzeit kein vollwertiges Substitut für klassische Sprachdienste darstellen. Trotz erkennbarer Substitutionsmöglichkeiten auf der Endkundenebene und zunehmender Verbreitung von Smartphones spricht gegen eine Miteinbeziehung von VoIP-Diensten, dass die Versorgung mit VoIP-Diensten deutlich hinter der mit klassischen Sprachdiensten über Standards wie UMTS zurückliegt. Hinzu kommt, dass Mobilfunknetzbetreiber in der Vergangenheit die Nutzung von VoIP-Anwendungen ausgeschlossen bzw. eingeschränkt haben. Bei einem Teil der Datentarife wird die Nutzung von VoIP an ein zusätzliches von den Endkunden zu zahlendes Entgelt geknüpft. Auch vermeintliche Preisvorteile von VoIP-Diensten, die für eine weniger strenge Regulierung sprechen könnten, sind nicht zu erkennen, da klassische Sprachangebote durch Flatrate-Tarife an Attraktivität gewonnen haben und VoIP-Dienste an den Erwerb von entsprechenden Datenpaketen gebunden sind.

### **Zugang zum und Verbindungsaufbau im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten**

**K19.** In der Empfehlung der Europäischen Kommission über die vorab zu regulierenden Telekommunikationsmärkte aus dem Jahr 2014 sind mit dem Endkundenmarkt für den Zugang von Privat- und Geschäftskunden zum öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten sowie dem Vorleistungsmarkt für den Verbindungsaufbau im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten zwei bisher in Deutschland regulierte Märkte nicht mehr enthalten, da diese aus Sicht der Europäischen Kommission nicht mehr regulierungsbedürftig sind. Es ist aus nationaler Sicht zwar grundsätzlich möglich, diese Märkte weiterhin national zu regulieren. Es bedarf allerdings einer Begründung, dass die Voraussetzung für die Regulierung in Deutschland aufgrund nationaler Besonderheiten weiterhin erfüllt ist.

**K20.** Die Monopolkommission ist der Auffassung, dass es eine solche Begründung für den in Rede stehenden Endkundenmarkt nicht gibt. Die wichtigsten Argumente für den Wegfall der Regulierung sind die dynamische Entwicklung des Wettbewerbs auf diesem Markt, eine nachhaltige Wettbewerbsorientierung sowie der Umstand, dass die Eingriffsintensität auf dem Endkundenmarkt Teilnehmeranschlüsse im öffentlichen Telefonfestnetz mit der nachträglichen Entgeltregulierung kaum über das Ausmaß hinaus geht, was das allgemeine Wettbewerbsrecht zu leisten vermag. Keine abschließende Meinung hat die Monopolkommission zum Fortbestand der Regulierungsbedürftigkeit des Vorleistungsmarktes für den Verbindungsaufbau im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten. Hier sollte zunächst die Marktanalyse der Bundesnetzagentur abgewartet werden.

**K21.** Mit der Entlassung der beiden Märkte aus der Regulierung steht das Fortbestehen der Betreiber(vor)auswahl zur Disposition. Die Monopolkommission hatte bereits früher empfohlen, die Betreiber(vor)auswahl mit einer Übergangsfrist auslaufen zu lassen. Die Übergangsfrist erscheint notwendig, weil damit konkrete Geschäftsmodelle verbunden sind. Die Monopolkommission hält an dieser Empfehlung fest. Festzustellen ist eine weiterhin abnehmende wirtschaftliche Bedeutung. Die über Call-by-Call und Preselection erbrachten Verkehrsminuten gehen nach wie vor stark zurück. Die Effekte für den Wettbewerb sind eher gering. Der Großteil der Verbraucher kann unter verschiedenen Teilnehmer-

anschlussnetzbetreibern auswählen. Der Einfluss von Call-by-Call- und Preselection-Angeboten auf das Preissetzungsverhalten der Deutsche Telekom AG erscheint eher gering. Von einer gewissen Bedeutung ist die Betreiber(vor)auswahl für Anschlussinhaber, die in Gebieten wohnen, in denen kein Wettbewerb der Teilnehmernetzbetreiber herrscht, weil die Hauptverteiler im Netz der Deutsche Telekom AG nicht erschlossen sind und es auch kein Kabelnetze gibt. Betroffen davon sind etwa 20 Prozent der Haushalte. Auch ihnen bieten sich allerdings Alternativen, wie der Mobilfunk und sogenannte OTT-Dienste (u. a. Skype und WhatsApp). Auch wenn Letztere für einen Teil der Verbraucher keine funktional gleichwertige und rechtlich gesicherte Alternative zu den herkömmlichen Telekommunikationsdiensten darstellen, entfalten diese einen gewissen Wettbewerbsdruck.

### **Verfahrensvereinfachung in der ex-ante Entgeltregulierung**

**K22.** Die Entgeltregulierung verursacht sowohl auf Seiten der Regulierungsbehörde als auch bei den regulierten Unternehmen einen erheblichen administrativen Aufwand. Daher wurde von einem regulierten Marktteilnehmer vorgeschlagen, bei Leistungen von wirtschaftlich geringer Bedeutung die Regulierungsintensität zu senken, indem anstelle einer Ex-ante-Regulierung eine weniger aufwendige Ex-post-Aufsicht gegebenenfalls mit Anzeigepflicht auferlegt wird. Um dies zu ermöglichen soll das TKG entsprechend angepasst werden. Die Monopolkommission steht dem Anliegen, administrativen Aufwand soweit wie möglich zu reduzieren, grundsätzlich positiv gegenüber und begrüßt daher die bereits in der Vergangenheit gezeigte Bereitschaft der Bundesnetzagentur zum Bürokratieabbau. Für eine Vereinfachung der Entgeltregulierung insbesondere bei Leistungen von geringer wirtschaftlicher Bedeutung kann sprechen, dass einem eher begrenzten Mehrwert relativ hohe administrative Kosten gegenüberstehen. Die vorgeschlagene Anpassung des TKG lehnt die Monopolkommission hingegen ab. Bei der Auferlegung von Regulierungsmaßnahmen berücksichtigt die Bundesnetzagentur neben den Zielen der Regulierung bereits jetzt die Verhältnismäßigkeit einer regulatorischen Maßnahme und den mit ihr verbundenen regulatorischen Aufwand. Ihre Entscheidung unterliegt auch insoweit der gerichtlichen Kontrolle. Die Monopolkommission sieht daher keine Notwendigkeit für eine Gesetzesänderung mit der der Ermessensspielraum der Bundesnetzagentur erheblich eingeschränkt werden würde.

### **Regelungen zum Anbieterwechsel**

**K23.** Ein funktionierender Wettbewerb auf Telekommunikationsmärkten setzt voraus, dass Kunden als Nachfrager von Telekommunikationsdiensten die Möglichkeit haben, einen Anbieter von Telekommunikationsdiensten zu wählen und im Rahmen der vertraglichen Bestimmungen gegebenenfalls wechseln zu können. Anbieter von Telekommunikationsdiensten, die ihren Pflichten zum Anbieterwechsel nicht nachkommen, handeln ordnungswidrig. Die Bundesnetzagentur kann in einem solchen Fall Bußgelder in einer Höhe von bis zu EUR 100.000 verhängen. In Anbetracht der hohen Bedeutung eines effizienten Anbieterwechsels für den funktionierenden Wettbewerb auf Telekommunikationsmärkten einerseits und der hohen und steigenden Anzahl von Verbraucherbeschwerden in diesem Bereich andererseits plädiert die Monopolkommission für eine strengere Umsetzung der bestehenden Regeln beim Anbieterwechsel. Zudem fordert sie den Gesetzgeber auf, den gesetzlichen Bußgeldrahmen für Verstöße im Zusammenhang mit einem Anbieterwechsel drastisch zu erhöhen.

### **Konsolidierung des Mobilfunkmarktes**

**K24.** Mit Entscheidung vom 2. Juli 2014 hat die Europäische Kommission den Zusammenschluss Telefónica/E-Plus unter umfangreichen Bedingungen und Auflagen freigegeben. Die Monopolkommission bezweifelt, dass die erlassenen Nebenbestimmungen geeignet sind, die wettbewerblichen Bedenken auf dem Endkundenmarkt und dem Vorleistungsmarkt für Zugang und Verbindungsaufbau in Deutschland vollständig auszuräumen. Ihrer Ansicht nach hätten die Nebenbestimmungen in erster Linie darauf abzielen müssen, die Marktstruktur mit vier unabhängigen Netzbetreibern zu erhalten. In diesem Zusammenhang erscheint es problematisch, dass seit dem Zusammenschluss jedenfalls spürbare Wettbewerbsvorstöße durch einen der verbleibenden drei Netzbetreiber auf dem deutschen Mobilfunkmarkt nicht erkennbar sind. Für eine abschließende Bewertung der Wettbewerbswirkungen der Fusion ist es nach Ansicht der Monopolkommission allerdings noch zu früh. Sie wird daher die weitere Entwicklung auf dem deutschen Mobilfunkmarkt intensiv beobachten.

## Frequenzauktion

**K25.** Im Juni 2015 fand erneut eine Versteigerung von Frequenzblöcken für mobiles Breitband statt. Neben Frequenzen in den Bereichen 900 MHz und 1800 MHz, die bereits für den Mobilfunk genutzt werden, waren erstmals auch Frequenzbänder in den Bereichen 700 MHz und 1,5 GHz Gegenstand der Auktion. Diese waren bisher für den terrestrischen TV-Empfang beziehungsweise den Satellitenrundfunk eingesetzt worden. Veränderte Rahmenbedingungen ergaben sich ebenfalls durch die von der Europäischen Kommission freigegebene Übernahme von E-Plus durch Telefónica, die zu einer stärkeren Marktkonzentration im Bereich der Mobilfunknetzbetreiber geführt hat. Die Bundesnetzagentur gestattete den Unternehmen unter Auflagen, ihre Frequenznutzungsrechte vorerst vollständig zu behalten. Es ist jedoch eine Frequenzverteilungsuntersuchung geplant, die nach der Versteigerung stattfinden sollte.

**K26.** Ziel der Versteigerung war die diskriminierungsfreie Vergabe der Frequenzen. Zugelassen waren nur die drei etablierten Mobilfunknetzbetreiber. Ein Grund für die überschaubare Anzahl an zugelassenen Bietern könnten die umfangreichen Präqualifikationsanforderungen und Sicherheitsleistungen gewesen sein. Zudem wurden kaum Vorkehrungen getroffen, um den Marktzutritt eines weiteren Netzbetreibers anzureizen. Trotz der kleinen Anzahl an Bietern ergaben sich nach insgesamt 181 Runden jedoch verhältnismäßig hohe Zuschlagspreise. Die hohen Ergebnisse werden von den beteiligten Akteuren und der Bundesnetzagentur als Zeichen für funktionierenden Wettbewerb gewertet.

## Roaminggebühren

**K27.** Im Oktober 2015 stimmte das Europäische Parlament einem Verordnungsentwurf zu, der unter anderem die sukzessive Abschaffung der Roaminggebühren innerhalb der EU vorsieht. In einem ersten Schritt werden die Obergrenzen zum 30. April 2016 erneut deutlich abgesenkt. Ab dem 15. Juni soll die Erhebung von Roaminggebühren dann generell untersagt sein. Einschränkungen dieses Grundsatzes gibt es jedoch weiterhin. So soll im Rahmen einer „Fair Use Policy“ die zweckwidrige Nutzung der Roamingdienste verhindert werden. Die Gebührenfreiheit wird demnach voraussichtlich nur für ein bestimmtes Volumen gelten. Zusätzlich wird Regulierungsbehörden die Möglichkeit eingeräumt, weiterhin minimale Aufschläge zuzulassen, wenn die Kosten eines Netzbetreibers nicht gedeckt werden können und Auswirkungen auf die Inlandspreise zu befürchten sind.

**K28.** Wenngleich die Monopolkommission die Regulierung der Roaminggebühren zum Schutz der Verbraucher vor missbräuchlich überhöhten Preisen weiterhin begrüßt, sieht sie die neue Regelung nicht uneingeschränkt positiv. Zum einen sind die Kosten, die den Netzbetreiber durch das Roaming entstehen, zwar gering. Bei einer Absenkung der Gebühren auf Null können diese jedoch trotzdem nicht mehr gedeckt werden, wodurch unerwünschte Auswirkungen auf die Inlandspreise auftreten könnten. Zum anderen sind die Einzelheiten der Ausnahmeregelungen noch nicht klar definiert. Wie eine „Fair Use Policy“ implementiert werden soll, wird derzeit von der Europäischen Kommission geprüft. Vor Abschluss der Ausarbeitung ist nur bedingt zu beurteilen, welche Reichweite die neue Regulierung tatsächlich hat und welche Effekte zu erwarten sind.

## Privatisierung der Deutsche Telekom AG

**K29.** Rund 20 Jahre nach dem ersten Börsengang der Deutsche Telekom AG hält die Bundesrepublik Deutschland noch immer einen erheblichen Anteil der Aktien von insgesamt 31,8 Prozent, deren Marktwert sich derzeit auf rund EUR 25,5 Mrd. beläuft. Hieraus ergibt sich ein massiver Interessenskonflikt, da der Bund zum einen die ordnungspolitischen Rahmenbedingungen im Telekommunikationssektor vorgibt und als Regulierungsbehörde Einfluss auf das Marktgeschehen nimmt. Zum anderen hat er als Anteilseigner, vertreten durch das Bundesministerium der Finanzen, ein originäres Interesse an auskömmlichen Dividenden sowie an der zukünftigen Ertragskraft der Deutsche Telekom. Vor diesem Hintergrund wiederholt die Monopolkommission ihre Forderung, die Anteile an der Deutsche Telekom zeitnah zu veräußern. Ein „besonderes Bundesinteresse“, welches eine derartige Unternehmensbeteiligung des Bundes voraussetzt liegt nach Auffassung der Monopolkommission nicht erkennbar. Ein Verkauf der Unternehmensanteile ist aus ihrer Sicht nicht nur ordnungspolitisch dringend geboten, sondern würde auch erhebliche Mittel generieren, die in den Bundeshaushalt fließen würden und potenziell für die Förderung des Breitbandausbaus in Deutschland eingesetzt werden könnten.

## Over-the-Top (OTT)-Dienste

**K30.** Innovative Kommunikationsdienste, wie Skype oder WhatsApp, die Endnutzern ohne Beteiligung von Internetzugangsanbietern (ISP) bereitgestellt werden, sogenannte OTT-Dienste, stellen klassische Telekommunikationsunternehmen vor eine Herausforderung. Einerseits stehen OTT- und klassische Telekommunikationsanbieter in einem symbiotischen Verhältnis zu einander. So sind OTT-Anbieter auf die Infrastruktur der Telekommunikationsanbieter angewiesen, über die ihre Inhalte zum Endkunden gelangen. Gleichzeitig profitieren klassische Anbieter von der durch OTT-Dienste steigenden Endkundennachfrage nach Internetzugängen und Datenvolumen. Vor diesem Hintergrund haben Partnerschaften mit datenbasierten OTT-Diensten an Bedeutung gewonnen. Beispielsweise gibt es Kooperationen von ISPs mit Musik-Streaming-Diensten wie Spotify und Deezer. Verbreitete Kooperationsformen sind das Cost-Sponsoring, bei dem normalerweise kostenpflichtige OTT-Dienste im Bündel mit klassischen Diensten günstiger angeboten werden und das Data-Sponsoring, bei dem das genutzte Datenvolumen eines OTT-Dienstes nicht auf das vertraglich vereinbarte Datenvolumen angerechnet wird (sog. „Zero-Rating“). Andererseits konkurrieren OTT- und klassische Dienste zunehmend auf der Endkundenebene. Insbesondere fällt es den Telekommunikationsnetzbetreibern schwerer, Umsätze mit elektronischen Kommunikationsdiensten (Sprache und SMS) zu erwirtschaften. Vielfach bieten OTT-Anbieter Leistungen wie Telefonie und Messaging mit vergleichbaren oder erweiterten Funktionen wie klassische Telekommunikationsdienste für Endkunden unentgeltlich an.

**K31.** Anders als OTT-Anbieter unterliegen Anbieter von klassischen Telekommunikationsdiensten einer sektorspezifischen Regulierung, die eine weitreichende Zugangs- und Entgeltregulierung, Vorgaben zur Interoperabilität der Infrastrukturen, einen telekommunikationsspezifischen Verbraucherschutz (z. B. Rufnummernportierung) sowie einen sektorspezifischen Datenschutz umfassen. Um eine regulatorische Schiefelage zu vermeiden, wird in der öffentlichen Diskussion vielfach die Herstellung eines regulatorischen „Level-Playing-Fields“ gefordert. Die Monopolkommission spricht sich in diesem Zusammenhang dafür aus, bestehende Regulierung nicht pauschal auf neue Dienste zu übertragen, sondern die Notwendigkeit eines Fortbestandes bestehender Regulierung zu überprüfen. Gegen eine Ausweitung bestehender Marktregulierung auf OTT-Dienste spricht, dass sich die wesentlichen Regulierungsverpflichtungen auf die Betreiber von Telekommunikationsinfrastruktur beziehen und reine Diensteanbieter ohne entsprechende Infrastruktur somit nicht als Adressaten der Regulierung in Frage kommen. Die grundsätzliche Regulierungsbedürftigkeit einzelner Vorleistungsmärkte ist daher weiterhin zu bejahen. Gleichwohl ist die wettbewerbliche Rolle der OTT-Dienste auf der Endkundenebene im Rahmen der Regulierungsentscheidung zu berücksichtigen. Dies kann im Ergebnis dazu führen, dass marktbeherrschende Unternehmen in ihrem Verhaltensspielraum soweit eingeschränkt werden, dass weniger strenge Regulierungsverpflichtungen ausreichen, um den Wettbewerb auf Endkundenmärkten abzusichern. Eine Angleichung von Regulierungsverpflichtungen zwischen OTT- und klassischen Anbietern kommt insbesondere mit Blick auf Dienste in Betracht, die eine ähnliche Funktionalität aufweisen und auf dem Endkundenmarkt miteinander konkurrieren. Jedoch kann es Gründe geben, die gegen eine pauschale regulatorische Gleichbehandlung sprechen. Etwa wenn die Regulierungsbehörde zu der Ansicht gelangt, dass eine Regulierungsverpflichtung bei einem Anbieter einen unverhältnismäßigen Aufwand bedeutet.

**K32.** Mit Blick auf die sich verändernde Wertschöpfung auf den Telekommunikationsmärkten stellt sich die Frage, ob die klassischen Telekommunikationsunternehmen auch zukünftig noch über ausreichend Anreize verfügen, in den Ausbau von Infrastrukturen zu investieren. Investitionsanreize bestehen für Netzbetreiber nur dann, wenn sie eine ausreichend sichere Aussicht auf die Erzielung von Umsätzen haben. Neben dem rückläufigen Geschäft mit Diensten wie SMS und Telefonie erzielen Telekommunikationsunternehmen Erlöse, indem sie als ISP sowohl ihren Endkunden als auch den direkt mit ihnen verbundenen Inhalteanbietern den Zugang zum Internet ermöglichen. Typischerweise keine vertraglichen Beziehungen bestehen hingegen mit den Inhalteanbietern, die ihre Inhalte zwar den Endkunden des ISP bereitstellen, aber nicht direkt in dessen Netz einspeisen. Eine strikte Auslegung einer Netzneutralität kann solche Beziehungen unmöglich machen, da sämtliche Daten unabhängig von ihrem Inhalt und ihrem Verwendungszweck gleich behandelt und nach dem „Best-Effort-Prinzip“ übertragen werden müssen. Verfechter einer strikten Auslegung von Netzneutralität lehnen eine qualitätsgesicherte Übertragung von Diensten (Managed Services oder Spezialdienste) ab, da befürchtet wird, dass damit Anreize verbunden wären, Investitionen in den Ausbau von Breitbandinfrastrukturen zu unterlassen, um so die Attraktivität von Managed Services in Relation zum Best-Effort-Internet zu erhöhen. Ebenfalls als Verstöße

gegen die Netzneutralität abgelehnt werden Kooperationen zwischen ISP und Inhaltenanbietern, um sicherzustellen, dass Innovationsanreize auf Seiten der Dienste- und Inhaltenanbieter erhalten bleiben und sich finanzkräftigere Diensteanbieter keinen Vorteil gegenüber weniger finanzstarken Anbietern erkaufen können.

**K33.** Die Monopolkommission teilt diese Befürchtungen nach wie vor nicht. Zum einen kann es aufgrund strikter Netzneutralitätsregeln zu suboptimalen Investitionen in Infrastrukturen kommen. Wenn ISP keine Möglichkeit haben, ein Entgelt von Inhaltenanbietern zu erhalten, obwohl diese bereit wären, ein solches z. B. für eine qualitätsgesicherte Durchleitung zu zahlen, können Netzbetreibern Anreize fehlen, zukünftig zusätzliche Kapazitäten für derartige Dienste zu schaffen, obwohl dies effizient wäre. Zum anderen würde die Möglichkeit Qualitätsklassen anzubieten es erst ermöglichen, Endkunden bestimmte innovative Dienste anzubieten. Auch die Bedenken hinsichtlich einer möglichen Bevorzugung großer, finanzkräftiger Inhaltenanbieter kann nicht überzeugen. Aufgrund eigener Infrastrukturen sind diese Anbieter bereits heute weniger abhängig von Netzbetreibern und daher in der Lage, Inhalte nah am Endnutzer in das Netz der jeweiligen ISP einzuspeisen. Aus Sicht der Monopolkommission ist vielmehr entscheidend, dass ein diskriminierungsfreier Zugang von Endkunden zu Inhalten sowie von Inhaltenanbietern zu Managed Services gewährleistet ist. Hierzu bietet das allgemeine Wettbewerbsrecht ausreichend Möglichkeiten. Damit wäre ebenfalls sicherzustellen, dass integrierte Netzbetreiber nicht in ungerechtfertigter Weise zwischen eigenen Diensten und denen anderer Anbieter differenzieren könnten.

**K34.** Vor diesem Hintergrund begrüßt die Monopolkommission die Einigung von Europäischer Kommission, Parlament und Rat zum Thema Netzneutralität als ausgewogenen Kompromiss zwischen den Interessen der Vertreter einer strikten Netzneutralitätsauslegung und denen der Netzbetreiber. Ziel der Verordnung, die zum 30. April 2016 in Kraft tritt, ist es, den Nutzern freien Zugang zu den Inhalten des Internets zu ermöglichen. Das Blockieren oder Verlangsamen von Inhalten soll ebenso ausgeschlossen sein wie eine Priorisierung von Inhalten gegen Bezahlung. Dabei soll jeder Internetverkehr grundsätzlich gleich behandelt werden. Auch ein effizientes Netzwerkmanagement der Internetdiensteanbieter im bisher üblichen Rahmen soll weiterhin möglich bleiben. Ebenfalls sollen Netzbetreiber in die Lage versetzt werden, Spezialdienste mit höherer Qualität wie Internet-Fernsehen und andere innovative Anwendungen anzubieten. Voraussetzung dafür ist, dass das Angebot von Spezialdiensten nicht zu Lasten der Qualität des offenen Internets geht. Sollte der Wettbewerb zwischen ISP nicht ausreichen, um dies zu gewährleisten, wären Qualitätsvorgaben der Bundesnetzagentur gemäß § 41a Abs. 2 TKG vorstellbar. Unsicherheit besteht derzeit noch hinsichtlich der Definition dieser Spezialdienste. Von der konkreten Spezifikation wird abhängen, wie strikt die Netzneutralität tatsächlich ausgelegt wird.

## Kapitel 1

### Einleitung

- 1.** Nach § 121 Abs. 2 Telekommunikationsgesetz (TKG) hat die Monopolkommission alle zwei Jahre ein Gutachten zu erstellen, in dem sie den Stand und die absehbare Entwicklung des Wettbewerbs auf den Telekommunikationsmärkten in der Bundesrepublik Deutschland beurteilt. Zudem evaluiert sie die Nachhaltigkeit wettbewerbsorientierter Telekommunikationsmärkte, würdigt die Anwendung der Vorschriften des Telekommunikationsgesetzes über die Regulierung und die Wettbewerbsaufsicht und nimmt zu sonstigen aktuellen wettbewerbspolitischen Fragen Stellung.
- 2.** Auf Basis aktueller Marktdaten, die der Monopolkommission durch die Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (BNetzA) bereitgestellt wurden, werden Stand und Entwicklung des Wettbewerbs auf den Märkten für Telekommunikation beschrieben (Kapitel 2). Anschließend legt die Monopolkommission dar, welche Telekommunikationsmärkte aus ihrer Sicht nachhaltig wettbewerbsorientiert sind und für eine Rückführung der Regulierung in Betracht kommen (Kapitel 3).
- 3.** Die Würdigung der Anwendung der Vorschriften des Telekommunikationsgesetzes zu Regulierung und Wettbewerbsaufsicht durch die Bundesnetzagentur (Kapitel 4) muss sich wegen der Vielzahl der Entscheidungen im Bereich der Telekommunikationsregulierung auf die aus Sicht der Monopolkommission wichtigen Fälle beschränken. Sie sind auf der Grundlage einer systematischen Beobachtung der Amtspraxis der Behörde herauszufiltern. Die Monopolkommission stützt sich dabei auf das in § 121 Abs. 2 TKG verankerte Akteneinsichtsrecht, welches auch den Zugang zu Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen umfasst. Von besonderer Bedeutung sind in diesem Zusammenhang die erneute Diskussion um die Verwendung der Vectoring-Technologie (Abschnitt 4.1) sowie der Vorschlag der Bundesnetzagentur, erstmals eine regionale Differenzierung bei der Auferlegung von Regulierungsverpflichtungen vorzunehmen (Abschnitt 4.2). Ferner wird vorgeschlagen, die Bußgeldhöhe bei Verstößen gegen Vorschriften über einen Anbieterwechsel anzupassen (Kapitel 5).
- 4.** Die Monopolkommission nimmt zudem Stellung zu aktuellen wettbewerbspolitischen Fragen im Bereich der Telekommunikation. In diesem Gutachten betrifft dies die Entwicklung des Wettbewerbs auf dem deutschen Mobilfunkmarkt (Kapitel 6). Zudem erneuert die Monopolkommission ihre Forderung nach einer Veräußerung der Anteile des Bundes an der Deutschen Telekom (Kapitel 7). Ein weiterer wichtiger Themenbereich, zu dem sich die Monopolkommission ausführlicher äußert, betrifft die derzeit auf nationaler und europäischer Ebene geführte Diskussion um eine Anpassung des europäischen Rechtsrahmens für Märkte für elektronische Kommunikation zur Schaffung eines „Level Playing Field“ zwischen klassischen Telekommunikationsunternehmen und sogenannten Over-the-Top-Playern (Kapitel 8). Dabei wird auch auf die aktuelle Entscheidung des Europäischen Parlaments zum Thema Netzneutralität eingegangen. Zum Schluss erfolgt eine Zusammenfassung der in diesem Gutachten dargelegten Einschätzungen und Handlungsempfehlungen (Kapitel 9).

## Kapitel 2

### Stand und Entwicklung des Wettbewerbs

#### 2.1 Gesamtmarkt für Telekommunikation

5. Die Umsätze im Gesamtmarkt für Telekommunikationsdienste beliefen sich im Jahr 2014 auf EUR 56,8 Mrd. (vgl. Tabelle 2.1). Sie sind gegenüber dem Vorjahr um EUR 0,2 Mrd. gefallen, womit sich die rückläufige Umsatzentwicklung verlangsamt. Für das Jahr 2015 geht die Bundesnetzagentur wieder von steigenden Umsätzen aus. Demnach könnte der Gesamtumsatz auf EUR 57,4 Mrd. steigen und damit um EUR 0,6 Mrd. über dem Niveau von 2014 liegen.

6. Dabei ist zu beobachten, dass vom Umsatzrückgang zwischen 2013 und 2014 insbesondere die Deutsche Telekom betroffen war (- EUR 0,4 Mrd.), während die alternativen Anbieter in Deutschland im selben Zeitraum ihre Umsätze leicht steigern konnten (+ EUR 0,2 Mrd.). Für 2015 wird sowohl für die Deutsche Telekom als auch für ihre Wettbewerber eine positive Entwicklung bei den Umsätzen erwartet. Während Wettbewerber mit einem Umsatzplus von EUR 0,4 Mrd. rechnen können, werden die Umsätze der Deutsche Telekom schätzungsweise um EUR 0,2 Mrd. steigen. Der Wettbewerberanteil an den Gesamtumsätzen bleibt im Zeitverlauf relativ konstant und schwankt seit 2012 nur geringfügig zwischen 56 Prozent und 55 Prozent.

**Tabelle 2.1: Umsätze im Gesamtmarkt für Telekommunikationsdienste und Marktanteile der Wettbewerber (Mrd. EUR)**

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Umsätze insgesamt	60,4	59,2	57,8	58,0	57,0	56,8	57,4
Deutsche Telekom	28,0	27,3	26,4	25,8	25,4	25,0	25,2
Wettbewerber	32,4	31,9	31,4	32,2	31,6	31,8	32,2
Marktanteil Wettbewerber	54 %	54 %	54 %	56 %	55 %	56 %	56 %

Anmerkungen: Für 2015 handelt es sich um eine Prognose der Bundesnetzagentur auf Grundlage der für das 3. Quartal 2015 erhobenen Daten. Bei allen Umsatzzahlen handelt es sich um nominelle, nicht inflationsbereinigte Werte.

Quelle: Bundesnetzagentur

7. Eine nach Marktsegmenten differenzierende Betrachtung zeigt, dass in den letzten Jahren besonders Kabelnetzbetreiber ihren Marktanteil ausbauen konnten (vgl. Tabelle 2.2). Trotz stetig steigender Umsätze liegt der Umsatz bei Kabelnetzen mit etwa EUR 4,8 Mrd. im Jahr 2014 immer noch deutlich hinter denen im Festnetz und im Mobilfunk (EUR 23,2 Mrd. bzw. EUR 26,1 Mrd.). Nachdem im Mobilfunkbereich die Umsatzentwicklung der letzten Jahre negativ war, wird seitens der Bundesnetzagentur für das laufende Jahr ein deutlicher Umsatzanstieg erwartet. Sie geht davon aus, dass die Mobilfunkanbieter EUR 0,9 Mrd. mehr umsetzen werden als noch 2014.

8. Im Gegensatz dazu hat sich im Festnetz der Umsatzrückgang der vergangenen Jahre weiter fortgesetzt. Von EUR 26,3 Mrd. in 2010 hat sich der Umsatz im Festnetzbereich um EUR 3,1 Mrd. auf EUR 23,2 Mrd. in 2014 verringert. Das entspricht einem Rückgang von rund 12 Prozent. Es wird erwartet, dass sich dieser Rückgang auch 2015 weiter fortsetzt und die Umsätze der Festnetzanbieter nochmals um etwas mehr als EUR 1 Mrd. gegenüber dem Vorjahr sinken werden.

**Tabelle 2.2: Umsätze für Telekommunikationsdienste nach Marktsegmenten (Mrd. EUR)**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Umsätze insgesamt	59,2	57,8	58,0	57,0	56,8	57,4
Festnetz	26,3	25,0	24,4	23,7	23,2	22,1
Mobilfunk	25,8	25,9	26,5	26,2	26,1	27,0
Kabelnetze	3,8	4,0	4,3	4,5	4,8	5,1
Sonstige Umsätze	3,2	3,0	2,8	2,6	2,7	3,2

Anmerkungen: Für 2015 handelt es sich um eine Prognose der Bundesnetzagentur auf Grundlage der für das 3. Quartal 2015 erhobenen Daten. Bei allen Umsatzzahlen handelt es sich um nominelle, nicht inflationsbereinigte Werte

Quelle: Bundesnetzagentur

## 2.2 Festnetz und Kabelnetze

### 2.2.1 Breitbandanschlüsse

9. Die Anzahl der Breitbandanschlüsse im Festnetz ist in den vergangenen Jahren weiter angestiegen (vgl. Tabelle 2.3). 2014 gab es in Deutschland 29,6 Mio. Breitbandanschlüsse, was einem Zuwachs von 0,9 Mio. Anschlüssen gegenüber dem Vorjahr entspricht (+ 3,1 Prozent). Der Großteil der Breitbandanschlüsse (79 Prozent) basiert weiterhin auf Kupferleitungen (DSL). Deren absolute Anzahl hat sich in den letzten Jahren nur geringfügig verändert und belief sich 2014 auf 23,3 Mio. Breitbandanschlüsse, die auf anderen Technologien als DSL basieren, haben hingegen an Bedeutung gewonnen. 2014 gab es rund 800.000 alternative Anschlüsse mehr als im Jahr zuvor, was einer Verdoppelung seit 2010 entspricht. Bei den meisten alternativen Breitbandanschlüssen (5,9 Mio.) handelte es sich um Anschlüsse auf Basis von TV-Kabelnetzen. Nur etwa 0,4 Mio. Anschlüsse basierten auf Glasfaseranschlüssen (FTTB/H).<sup>1</sup>

**Tabelle 2.3: Breitbandanschlüsse und Anteile im Festnetz**

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2.Q 2015
Anschlüsse insgesamt (Mio.)	25,0	26,2	27,3	28,0	28,7	29,6	30,1
Davon: DSL (Mio.)	22,4	23,0	23,5	23,3	23,2	23,3	23,4
Andere Technologien (Mio.) <sup>1</sup>	2,6	3,2	3,8	4,7	5,5	6,3	6,7
Anteil: Deutsche Telekom (%)	46,2	45,7	45,1	44,6	43,2	41,8	41,6
Wettbewerber (%)	53,8	54,3	54,9	55,4	56,8	58,2	58,4

Anmerkung: Andere Anschlussarten sind Funknetze (BWA), Festverbindungen, FTTB/FTTH, Kabelmodem, Powerline und Satellit. Den weitaus größten Anteil machen Kabelmodem-Anschlüsse aus

Quelle: Bundesnetzagentur

<sup>1</sup> Vgl. BNetzA, Netze ausbauen. Zukunft sichern. Infrastrukturausbau in Deutschland., Jahresbericht 2014, Bonn, 8. Mai 2015, S. 73.

**10.** Mit Blick auf die Vermarktung von Breitbandanschlüssen ist die Deutsche Telekom mit einem Anteil von mehr als 41,8 Prozent in 2014 weiterhin der größte Anbieter in Deutschland. Alternative Anbieter, insbesondere Kabelnetzbetreiber, konnten ihren Anteil weiter ausbauen. Auf sie entfielen im Jahr 2014 insgesamt 58,2 Prozent, was einem Plus von 1,4 Prozentpunkten entspricht. DSL-Wettbewerber der Deutsche Telekom mussten hingegen Marktanteilsverluste hinnehmen (vgl. Tabelle 2.4). Die Anzahl der DSL-Anschlüsse, die auf Grundlage von TAL-Vorleistungen der Deutsche Telekom oder Bitstromvorleistungen alternativer Anbieter realisiert wurden, belief sich im zweiten Quartal 2015 auf 8,1 Mio. Dies sind 0,4 Mio. Anschlüsse weniger als Ende 2014 und eine Million weniger als noch 2012. Die Deutsche Telekom hat Mitte 2015 12,5 Mio. DSL-Anschlüsse und damit mehr solcher Anschlüsse als jemals zuvor vermarktet. Ebenfalls gestiegen ist die Anzahl der DSL-Anschlüsse, die von Wettbewerbern über Resale- und Bitstromvorleistungen der Deutsche Telekom ermöglicht wurden.

**Tabelle 2.4: DSL-Anschlüsse (Mio.)**

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2.Q 2015
Anschlüsse insgesamt	22,4	23,0	23,5	23,3	23,2	23,3	23,4
Deutsche Telekom AG	11,5	11,9	12,3	12,4	12,3	12,3	12,5
Wettbewerber <sup>1</sup>	8,7	9,1	9,2	9,1	8,9	8,5	8,1
DSL-Resale <sup>1</sup>	1,4	1,2	1,3	1,2	1,4	1,6	1,8
Bitstrom	0,8	0,8	0,7	0,6	0,6	0,9	1,0

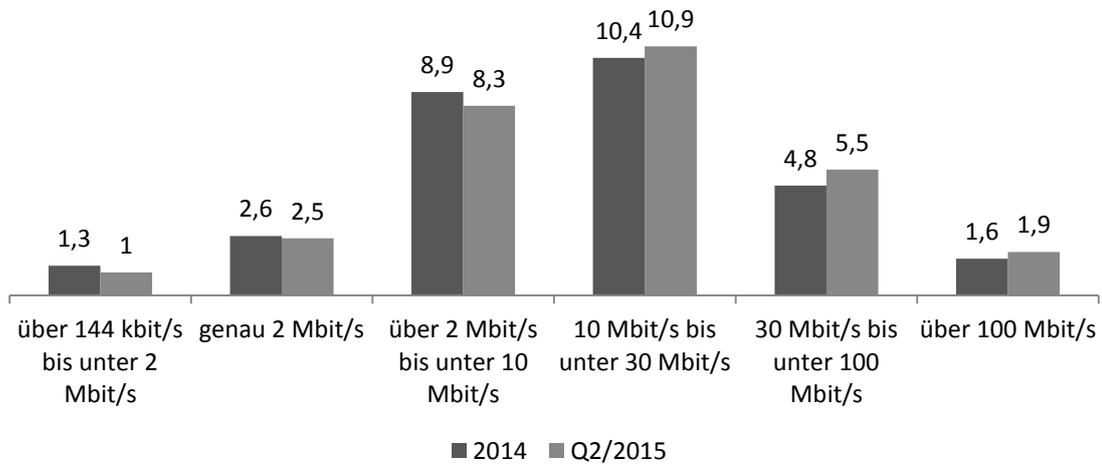
Anmerkungen zu <sup>1</sup>: Breitbandanschlüsse der alternativen Anbieter werden durch TAL-Vorleistungen der Deutsche Telekom oder Bitstromvorleistungen alternativer Anbieter realisiert. Daneben verkaufen alternative Anbieter Breitbandanschlüsse der Deutsche Telekom als Reseller unter eigenem Namen und auf eigene Rechnung. Die Monopolkommission rechnet DSL-Resale dem Wettbewerb zu

Quelle: Bundesnetzagentur

**11.** Zunehmend werden Internetanschlüsse mit höheren Bandbreiten nachgefragt. Abbildung 1 zeigt einen Rückgang bei Anschlüssen mit Bandbreiten (Downstream) von weniger als 10 Mbit/s. Insgesamt wurden bis zum zweiten Quartal 2015 11,8 Mio. solcher Anschlüsse vermarktet, eine Millionen weniger als noch 2014. Ein Anstieg der Nachfrage ist hingegen bei Anschlüssen mit Bandbreiten von 10 Mbit/s und mehr zu verzeichnen. Insgesamt wurden Mitte 2015 18,3 Mio. und damit mehr als 60 Prozent dieser Anschlüsse vertrieben, was einem Zuwachs von 1,5 Mio. Anschlüssen gegenüber 2014 entspricht. Die tatsächliche Nachfrage nach schnellen Breitbandanschlüssen bleibt weiterhin deutlich hinter deren Angebot zurück. Mitte 2015 waren Breitbandgeschwindigkeiten von mindestens 6 Mbit/s mittels leitungsgebundenen Technologien für 92 Prozent der Privathaushalte in Deutschland verfügbar. 84 Prozent der Haushalte haben Zugang zu Breitbandanschlüssen mit Geschwindigkeiten von über 16 Mbit/s und für mehr als zwei Drittel aller Haushalte (68,5 Prozent) waren Bandbreiten von mehr als 50 Mbit/s verfügbar.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Vgl. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Aktuelle Breitbandverfügbarkeit in Deutschland (Stand Mitte 2015), Erhebung des TÜV Rheinland im Auftrag des BMVI, Abb. 3, S. 3.

**Abbildung 2.1: Verteilung der vermarkteten Bandbreiten bei Breitbandanschlüssen in Festnetzen (Mio.)**



Quelle: Bundesnetzagentur

### 2.2.2 Telefonanschlüsse

**12.** Die Gesamtzahl der Telefonanschlüsse in den Festnetzen ist seit 2013 weiter leicht rückläufig und liegt im Jahr 2015 bei knapp 37 Mio. (vgl. Tabelle 2.5). Der Marktanteil alternativer Anbieter hat weiter zugenommen und wird Ende 2015 deutschlandweit auf mehr als 45 Prozent angestiegen sein.

**13.** Bei etwa der Hälfte der Telefonanschlüsse handelt es sich um klassische Telefonanschlüsse (analog oder ISDN). Ihre Verbreitung hat in den letzten Jahren deutlich abgenommen. 2015 wurden insgesamt noch 15,5 Mio. dieser Anschlüsse genutzt und damit bereits rund 34 Prozent weniger als noch 2013. Sowohl die Deutsche Telekom als auch die alternativen Anbieter stellen vermehrt Anschlüsse über entbündelte und für Voice over IP (VoIP) genutzte DSL-Leitungen bereit. Bei den sog. Komplettanschlüssen wird neben einem Internetzugang auch die Sprachübertragung IP-basiert (VoIP) abgewickelt, sodass ein klassischer Analog- oder ISDN-Anschluss nicht mehr erforderlich ist. Ende 2013 wurden rund 14,7 Mio. VoIP-Anschlüsse genutzt, was einem Zuwachs von rund 75 Prozent gegenüber 2013 entspricht.

**14.** Einen ebenfalls hohen Zuwachs gab es bei Sprachzugängen über Kabelnetze. Deren Anzahl lag mit über 6,27 Mio. Anschlüssen rund 47 Prozent über dem Niveau von 2013. Zunehmend werden Sprachzugänge auch über glasfaserbasierte FTTB- und FTTH-Netze nachgefragt. Mit rund 0,38 Mio. Anschlüssen wird diese Möglichkeit jedoch immer noch verhältnismäßig wenig genutzt.

**Tabelle 2.5: Telefonanschlüsse und Marktanteile alternativer Anbieter im Festnetz**

	2013			2014			2015		
	Gesamtbestand		Anteil Wettbewerber	Gesamtbestand		Anteil Wettbewerber	Gesamtbestand		Anteil Wettbewerber
	Mio.	Mio.	%	Mio.	Mio.	%	Mio.	Mio.	%
Analog	14,29	1,26	8,8	12,04	1,01	8,4	9,53	0,74	7,8
ISDN-Basis	9,06	2,88	31,8	7,72	2,50	32,4	5,89	1,89	32,1
ISDN-Primär-multiplex	0,087	0,03	34,5	0,087	0,03	34,5	0,087	0,03	34,5

Öffentliche Telefone	0,040	0,001	2,5	0,031	0,001	3,2	0,029	0,001	3,4
Entbündelte DSL-Anschlüsse (VoIP)	8,43	6,30	74,7	11,21	6,85	61,1	14,72	7,46	50,7
Sprachzugänge über Kabelnetze	4,95	4,95	100	5,62	5,62	100	6,27	6,27	100
Sprachzugänge über FTTB/H-Netze	0,252	0,240	95,2	0,321	0,300	93,5	0,413	0,376	91,0
Insgesamt	37,11	15,66	42,2	37,03	16,31	44,0	36,94	16,77	45,4

Anmerkung: Für 2015 handelt es sich um eine Prognose der Bundesnetzagentur auf Grundlage der für das 3. Quartal 2015 erhobenen Daten

Quelle: Bundesnetzagentur

### 2.2.3 Verkehrsvolumina

15. Die Gesamtmenge der aus dem Festnetz abgehenden Gesprächsminuten ist weiterhin rückläufig. Von diesem Trend sind sowohl die Deutsche Telekom als auch die Wettbewerber betroffen. 2015 werden nach Prognose der Bundesnetzagentur rund die Hälfte der Gesprächsminuten durch alternative Anbieter erbracht (vgl. Tabelle 2.6). Diese wickeln Gespräche zunehmend über DSL- und Kabelnetze ab, wobei eine Umverteilung der Verkehrsmengen vom klassischen Telefonnetz zu IP-basierten Netzen (VoIP) stattfindet. Herkömmliche Übertragungstechnologien wie analog und ISDN verlieren damit zunehmend an Bedeutung.<sup>3</sup> Ebenfalls rückläufig ist die Menge von Gesprächsminuten auf Basis von Call-by-Call und Preselection. Entfielen 2010 noch 15 Mrd. Gesprächsminuten auf diese Anbieter, so waren es 2014 nur noch 5 Mrd. Minuten. Die Bundesnetzagentur geht davon aus, dass dieser Wert auf 4 Mrd. Minuten in 2015 sinken wird, was einem Anteil von rund 2 Prozent am Gesamtvolumen entspricht.

**Tabelle 2.6: Abgehende Gesprächsminuten aus dem Festnetz (Mrd. Minuten)**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Deutsche Telekom	101	96	90	85	77	71
Wettbewerber insgesamt	92	87	84	78	74	70
Davon:						
IP-basiert (VoIP)	37	40	43	47	49	52
Analog/ISDN	40	36	32	24	20	14
Betreiber(vor)-auswahl	15	11	9	7	5	4
Gesamtvolumen	193	183	174	163	151	141

Anmerkung: Für 2015 handelt es sich um eine Prognose der Bundesnetzagentur

Quelle: Bundesnetzagentur

<sup>3</sup> Vgl. BNetzA, Jahresbericht 2012 – Energie, Kommunikation, Mobilität: Gemeinsam den Ausstieg gestalten, Bonn 2013, S. 77.

**16.** Das Breitbandverkehrsvolumen steigt weiter stetig an. 2014 lag die Gesamtverkehrsmenge im Festnetz bei 9,5 Mrd. Gigabyte (GB) (vgl. Tabelle 2.7). 2013 waren es noch 7,7 Mrd. GB. Parallel zum Gesamtvolumen stieg das durchschnittliche monatliche Datenvolumen pro Anschluss auf 27,2 GB in 2014. Grund hierfür sind datenintensive Anwendungen wie z. B. Video-on-Demand-Dienste.

**Tabelle 2.7: Verkehrsvolumen über Breitbandnetze**

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Gesamtvolumen (Mrd. GB)	3,6	4,6	5,5	7,0	7,7	9,5	11,5
Durchschnittliches monatliches Datenvolumen pro Anschluss (GB)	12,6	15,1	17,0	21,2	22,7	27,2	32,0

Quelle: Bundesnetzagentur

## Kapitel 3

### Nachhaltig wettbewerbsorientierte Märkte

**17.** Das in § 121 Abs. 2 TKG verankerte Konzept des nachhaltig wettbewerbsorientierten Marktes dient der Beurteilung der weiteren Deregulierungspotenziale auf Telekommunikationsmärkten durch die Monopolkommission. In diesem Sinne ist unter einem nachhaltig wettbewerbsorientierten Markt ein Markt zu verstehen, auf dem der Wettbewerb soweit abgesichert ist, dass er auch ohne sektorspezifische Regulierung fortbesteht. Dabei kann nach Auffassung der Monopolkommission die strukturelle Absicherung des Wettbewerbs auf den Endkundenmärkten der Telekommunikation grundsätzlich auch auf einer effizienten Regulierung der Vorleistungsmärkte beruhen.

**18.** Auch weiterhin gilt, dass die Regulierung der wesentlichen Vorleistungen unverzichtbar ist, solange das Angebot der Wettbewerber auf den Endkundenmärkten nur dann bestehen kann, wenn sie auf die Infrastruktur des dominierenden Anbieters zurückgreifen können. Gegenwärtig und in absehbarer Zukunft ist das der Fall.

**19.** Die wichtigste Vorleistung zur Realisierung von schmalbandigen Teilnehmeranschlüssen und Breitbandanschlüssen bleibt der entbündelte Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung (TAL-Zugang). Bis 2011 war die Anzahl an angemieteten TAL-Zugängen kontinuierlich bis auf 9,6 Mio. gestiegen.<sup>4</sup> Seit 2012 ist ein zunächst leichter und seit 2014 ein beschleunigter Rückgang der TAL-Anmietungen festzustellen. Mitte des Jahres 2015 wurden noch 8,4 Mio. TAL-Zugänge von Wettbewerbern der Deutsche Telekom angemietet.<sup>5</sup> Ein wesentlicher Grund für den Rückgang bei den TAL-Anmietungen ist der zunehmende Wettbewerb auf der Endkundenebene. Festnetzanschlüsse werden verstärkt über Kabelnetze, FTTB/H-Netze angeboten sowie durch Mobilfunkanschlüsse abgelöst. Dies alles führt zu einem Rückgang der insgesamt geschalteten Festnetzanschlüsse auf der Endkundenebene und einem korrespondierenden Rückgang bei der Nachfrage nach dem entbündelten TAL-Zugang. Hinzu kommt, dass einige alternative Netzbetreiber weniger stark auf einen eigenen Netzausbau setzen. Mit Telefónica Deutschland hat etwa ein großer alternativer Festnetzbetreiber im Jahr 2013 angekündigt, bis 2019 schrittweise auf die herkömmliche TAL zu verzichten und stattdessen stärker das Netz der Deutsche Telekom zu nutzen.<sup>6</sup> Dennoch bleibt der entbündelte Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung nach Auffassung der Monopolkommission auch in absehbarer Zeit das wichtigste Vorleistungsprodukt, dessen Regulierung weiterhin unabdingbar ist.

**20.** Deregulierungspotenzial gibt es auf regionalen Märkten für den Layer-3-Bitstromzugang. Die Bundesnetzagentur unterscheidet zwischen sachlich relevanten Märkten für Layer-2- und Layer-3-Bitstrom. Layer-2-Bitstrom erlaubt Vorleistungsnachfragern, mehr eigene Wertschöpfung zu realisieren sowie innovativere und effizientere Endkundenprodukte zu gestalten. Im Vergleich dazu erlaubt ein Layer-3-Zugangsprodukt die Bereitstellung eher einfacher Massenmarktanwendungen mit deutlich geringeren Qualitätsanforderungen. Beide Vorleistungsprodukte sind nach Auffassung der Bundesnetzagentur nicht substituierbar. Die Monopolkommission begrüßt die Entscheidung der Bundesnetzagentur, auf eine Regulierung des Layer-3-Bitstromzugangs in insgesamt 20 Städten zu verzichten, in denen die Marktanalyse nachhaltigen Wettbewerb festgestellt hat.<sup>7</sup> Sie ermuntert die Bundesnetzagentur ausdrücklich, den Weg der Abgrenzung regionaler Märkte weiter zu verfolgen, um den unterschiedlichen Wettbewerbsentwicklungen Rechnung zu tragen und die damit verbundenen Deregulierungspotenziale zu nutzen. Wie die Bundesnetzagentur sieht auch die Monopolkommission gegenwärtig keine Möglichkeiten, die Regulierung auf dem Markt für Layer-2-Bitstrom zurückzuführen. Layer-2-Bitstrom wird im Zuge der Migration zu den hochleistungsfähigen Breitbandnetzen (Next Generation Access Networks, NGA-Netze) verstärkt nachgefragt werden.<sup>8</sup> Da im Zuge der Migration Hauptverteiler abgebaut werden, müssen die

<sup>4</sup> Nach neueren Zahlen der BNetzA waren es im Jahr 2011 9,7 Mio. Teilnehmeranschlussleitungen. Vgl. Daten der BNetzA, erhoben für den Tätigkeitsbericht 2014/2015 und für die Monopolkommission, Stand 14. Oktober 2015.

<sup>5</sup> Vgl. ebenda.

<sup>6</sup> Telefónica Deutschland, Telefónica Deutschland und Telekom wollen Kooperation im Festnetz vertiefen, Pressemitteilung vom 2. Mai 2013.

<sup>7</sup> Vgl. dazu ausführlich Kapitel 4.2 dieses Gutachtens.

<sup>8</sup> Vgl. Monopolkommission, Telekommunikation 2013: Vielfalt auf den Märkten erhalten, Sondergutachten 66, Baden-Baden 2013, Tz. 32.

---

alternativen Anbieter entweder ihre Infrastrukturen bis zu den neuen Netzzugangspunkten ausbauen oder alternative Vorleistungen, wie den Bitstromzugang, in Anspruch nehmen. Allein dies spricht dafür, den Markt für Layer-2-Bitstromzugangsprodukte weiterhin zu regulieren.

**21.** Die Monopolkommission hat sich bereits in ihren zwei letzten Sondergutachten zum Wettbewerb auf den Telekommunikationsmärkten dafür ausgesprochen, den einzigen noch regulierten Endkundenmarkt für den Zugang von Privat- und Geschäftskunden zum öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten aus der sektorspezifischen Regulierung zu entlassen.<sup>9</sup> Die Argumente dafür waren im Wesentlichen die dynamische Entwicklung des Wettbewerbs, eine nachhaltige Wettbewerbsorientierung sowie der Umstand, dass die Eingriffsintensität der noch verbliebenen Regulierung auf diesem Markt nur unwesentlich über die des allgemeinen Wettbewerbsrechts hinausgeht. Sie bleibt bei dieser Empfehlung. Gestützt wird die Auffassung der Monopolkommission inzwischen durch die Europäische Kommission, die den Endkundenmarkt für Teilnehmeranschlüsse an festen Standorten im Jahr 2014 aus der Liste der in der Europäischen Gemeinschaft vorab zu regulierenden Märkte gestrichen hat.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> Vgl. Monopolkommission, Telekommunikation 2013: Vielfalt auf den Märkten erhalten, Sondergutachten 66, Baden-Baden 2014, Tz. 36 ff.; Telekommunikation 2011: Investitionsanreize stärken, Wettbewerb sichern, Sondergutachten 61, Baden-Baden 2012, Tz. 31 ff;

<sup>10</sup> Vgl. dazu Kap. 4.4 dieses Gutachtens.

## Kapitel 4

### Amtspraxis der Bundesnetzagentur

**22.** Die Monopolkommission würdigt gemäß § 121 Abs. 2 TKG die Amtspraxis der Bundesnetzagentur auf Basis ihres Akteneinsichtsrechts, das auch Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse umfasst. Aufgrund der Vielzahl an Entscheidungen, welche die Behörde in diesem Bereich trifft, muss sich die Monopolkommission auf die aus ihrer Sicht wichtigsten Fälle beschränken. In dem für dieses Gutachten relevanten Berichtszeitraum betrifft dies insbesondere Verfahren der Marktregulierung.

**23.** Telekommunikationsmärkte unterliegen nach § 10 Abs. 2 TKG einer Regulierung, wenn sie (i) durch beträchtliche und anhaltende Marktzutrittsbarrieren gekennzeichnet sind, (ii) längerfristig keine Tendenz zu wirksamem Wettbewerb erkennen lassen und (iii) das allgemeine Wettbewerbsrecht allein nicht ausreicht, um dem festgestellten Marktversagen entgegenzuwirken (sog. Drei-Kriterien-Test). Hinzu muss kommen, dass auf dem relevanten Markt kein wirksamer Wettbewerb herrscht, d. h. ein oder mehrere Unternehmen verfügen über beträchtliche Marktmacht. Bei der Bestimmung der Märkte, die für eine Regulierung infrage kommen, richtet sich die Bundesnetzagentur weitestgehend nach der „Empfehlung über relevante Produkt- und Dienstmärkte des elektronischen Kommunikationssektors“ der Europäischen Kommission (Märkteempfehlung). Die Empfehlung wurde 2014 überarbeitet und umfasst derzeit vier Märkte. Die nationalen Regulierungsbehörden können weitere Märkte, die nicht in dieser Märkteempfehlung aufgeführt sind, auf ihre Regulierungsbedürftigkeit überprüfen.

**24.** Bei ihrer Entscheidungsfindung haben nationale Regulierungsbehörden die Stellungnahmen der Europäischen Kommission, des Gremiums Europäischer Regulierungsstellen für elektronische Kommunikation (GEREK) und anderer nationaler Regulierungsbehörden zu berücksichtigen. Im Sinne der Förderung des Binnenmarktes für elektronische Kommunikation und einer europaweit konsistenten Anwendung des europäischen Rechtsrahmens für Telekommunikationsmärkte haben diese Einrichtungen Mitwirkungsrechte im Rahmen des sog. Ko-Regulierungsverfahrens. Entsprechend den Regelungen in §§ 12 und 13 TKG werden Entscheidungen der nationalen Regulierungsbehörden zu Marktfestlegungen und aufzuerlegenden Abhilfemaßnahmen vor dem endgültigen Erlass zunächst als Entwürfe national konsultiert und anschließend den genannten europäischen Einrichtungen zur Konsolidierung vorgelegt.

**25.** Entscheidungen zur Marktfestlegung kann die Europäische Kommission im Zweifelsfall mit einem Veto blockieren. Bevor sie ein Veto einlegt, muss sie allerdings die Stellungnahme des GEREK einholen und diese ebenfalls weitestgehend berücksichtigen. Kein explizites Vetorecht besitzt die Europäische Kommission bei den Regulierungsmaßnahmen. Sie kann aber „ernsthafte Zweifel“ an der Vereinbarkeit mit dem Gemeinschaftsrecht äußern und damit ein Verfahren auslösen, in dem die Europäische Kommission, GEREK und der nationale Regulierer innerhalb von drei Monaten einen neuen Entwurf erarbeiten.

**26.** Bis zum Ende des Berichtszeitraums der Monopolkommission Ende Oktober 2015 hat die Bundesnetzagentur die folgenden Telekommunikationsmärkte einer erneuten Analyse unterzogen und weiterhin als regulierungsbedürftig eingestuft: den Markt „für den auf der Vorleistungsebene an festen Standorten lokal bereitgestellten Zugang zu Teilnehmeranschlüssen“<sup>11</sup> (Abschnitt 3.1), den Markt für den „für Massenmarktprodukte auf der Vorleistungsebene an festen Standorten zentral bereitgestellten Zugang“<sup>12</sup> (Abschnitt 3.2), den Markt für die Anrufzustellung auf der Vorleistungsebene in einzelnen Mobilfunknetzen<sup>13</sup> (Abschnitt 3.3) und den Endkundenmarkt „für den Zugang von Privat- und Geschäftskunden zum öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten“<sup>14</sup> (Abschnitt 3.4).

<sup>11</sup> Markt 3a der Märkteempfehlung von 2014. Entspricht dem Markt 4 „Vorleistungsmarkt für den (physischen) Zugang zu Netzinfrastrukturen“ (Teilnehmeranschlussleitung) der Märkteempfehlung von 2007.

<sup>12</sup> Markt 3b der Märkteempfehlung von 2014. Entspricht dem Markt 5 „Breitbandzugang für Großkunden“ (Bitstromzugang) der Märkteempfehlung 2007.

<sup>13</sup> Markt 2 der Märkteempfehlung von 2014. Entspricht dem Markt 7 „Anrufzustellung in einzelnen Mobilfunknetzen“ der Märkteempfehlung 2007.

<sup>14</sup> Markt 1 der Märkteempfehlung von 2007 (nicht mehr in der Märkteempfehlung von 2014 enthalten).

**27.** Darüber hinaus hat die Bundesnetzagentur eine Vielzahl von Entgeltentscheidungen getroffen. Zu den wichtigsten Entgelten, die im Berichtszeitraum der Monopolkommission neu festgelegt wurden, gehören Entgeltentscheidungen für Terminierungsleistungen in (virtuelle) Mobilfunknetze, für die Terminierung in Festnetze und für Interconnection-Leistungen. Da sich die Monopolkommission zu den wesentlichen Aspekten in diesen Bereichen bereits in der Vergangenheit umfassend geäußert hat, wird an dieser Stelle davon abgesehen, erneut auf diese Entscheidungen einzugehen.<sup>15</sup>

## **4.1 Vectoring (Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung)**

### **4.1.1 Umsetzung der Vectoring-I-Entscheidung**

**28.** VDSL Vectoring (VDSL = Very High Speed Digital Subscriber Line) ist eine Erweiterung der bekannten VDSL-Technik.<sup>16</sup> Bei VDSL werden Glasfaserkabel bis zum Kabelverzweiger geführt, während die bestehende Kupferdoppelader zwischen Kabelverzweiger und Endnutzer (letzte Meile) erhalten bleibt. Die maximal mögliche Bandbreite, die mit dieser Technik bereitgestellt werden kann, nimmt mit der Länge der Kupferleitung ab. Zudem kommt es durch die parallele Nutzung von VDSL auf mehreren Leitungen in einem Kabel zu Störungen des Signals, was die erzielbare Bandbreite weiter reduziert. Je mehr Haushalte, die an denselben Kabelverzweigern angeschlossen sind, VDSL nutzen, desto höher sind die Leistungseinbußen durch gegenseitige Störungen und desto niedriger ist die erzielbare Bandbreite. Vectoring erlaubt durch das Filtern dieser Störungen, mehr Haushalte verlässlich mit einer höheren Datenübertragungsrate zu versorgen. VDSL2-Vectoring ermöglicht bei einer Kabellänge von ca. 300 m Datenübertragungsraten von bis zu 100 Mbit/s im Downstream und 40 Mbit/s im Upstream. Dies entspricht in etwa einer Verdoppelung der Downstream- und einer Vierfachung der Upstream-Geschwindigkeit gegenüber dem herkömmlichen VDSL2 ohne Vectoring.

**29.** Seine Vorteile entfaltet Vectoring allerdings nur, wenn das Verfahren lediglich von einem Unternehmen pro Kabelverzweiger genutzt wird. Die bisher praktizierte Entbündelung der Teilnehmeranschlussleitung am Kabelverzweiger ist damit nicht länger möglich. Die Aufhebung der Verpflichtung zur Gewährleistung des entbündelten Zugangs zur Teilnehmeranschlussleitung (TAL) als Voraussetzung einer sinnvollen Nutzung der Vectoring-Technologie bedeutet eine erhebliche Änderung der bisherigen Regulierungspraxis und schränkt den infrastrukturbasierten Wettbewerb ein. Die Bundesnetzagentur hat Ende August 2013 in einer viel beachteten Entscheidung die Bedingungen festgelegt, unter denen die Vectoring-Technologie außerhalb des Nahbereichs der Kabelverzweiger nutzbar ist, ohne dass es zu einer Monopolisierung der Technik durch die Deutsche Telekom kommt.<sup>17</sup> Im Ergebnis wurde die Verwendung von Vectoring durch alle Netzbetreiber ermöglicht. Geschaffen wurden die Voraussetzungen für einen Wettbewerb um die Erschließung der Kabelverzweiger. Dabei gilt, dass grundsätzlich das Unternehmen den Vorrang erhält, welches zuerst ausbauen wird („Windhundrennen“). Die Ausbautvorhaben werden in der sogenannten Vectoring-Liste festgehalten. In dieses Verzeichnis werden die Ausbautvorhaben der Netzbetreiber eingetragen. Haben mehrere Netzbetreiber Interesse an dem Ausbau eines bestimmten Kabelverzweigers, setzt sich derjenige durch, der seine Ausbauabsichten zuerst in die Vectoring-Liste eingetragen hat. Der physische Ausbau des Kabelverzweigers muss innerhalb eines Jahres nach der Eintragung des Ausbautvorhabens in die Vectoring-Liste erfolgen. Die Führung der Vectoring-Liste wurde der Deutsche Telekom per Entscheidung der Bundesnetzagentur auferlegt. Die Regulierungsbehörde überwacht, dass die Liste diskriminierungsfrei geführt wird.

**30.** Das Prinzip des Windhundrennens hat sich nach Angaben der Wettbewerber gegenüber der Monopolkommission bewährt. Auch die Deutsche Telekom gibt an, dass die Umsetzung der Vectoring-Entscheidung der Bundesnetzagentur grundsätzlich gelingt. Kritisiert werden von beiden Seiten das Ausbautempo und die Ausbaumuster. Die Wettbewerber beklagen, dass die Ausbaugeschwindigkeit der Deutsche Telekom weit hinter den ursprünglichen Plänen zurückbleibe und sich vorrangig auf Städte und dicht besiedelte Gebiete beschränke. Nach ihren ursprünglichen Plänen wollte die

<sup>15</sup> Monopolkommission, Sondergutachten 66, a. a. O., Tz. 92 ff.

<sup>16</sup> Monopolkommission, Sondergutachten 66, a. a. O., Tz. 81.

<sup>17</sup> Vgl. BNetzA, Beschluss vom 29. August 2013, BK 3d-12/131. sowie Monopolkommission, Sondergutachten 66, a. a. O., Tz. 80 ff.

Deutsche Telekom bis Ende des Jahres 2014 mindestens 3 Mio. Haushalte mit entsprechend aufgerüsteten Anschlüssen versorgen.<sup>18</sup> Tatsächlich mit Vectoring ausgebaut wurden bis Mitte Mai 2015 32.199 der insgesamt etwa 330.000 Kabelverzweiger.<sup>19</sup> Versorgt werden damit nur etwa 1,2 Mio. Haushalte.<sup>20</sup> Gleichwohl ist es das ehemalige Staatsunternehmen, welches den Vectoring-Ausbau maßgeblich trägt. Alle Wettbewerber zusammen haben bis Mitte Mai 2015 lediglich 1.276 Kabelverzweiger mit Vectoring ausgebaut.<sup>21</sup> Die Deutsche Telekom kritisiert vor allem das Ausbaumuster der Wettbewerber. Diese würden oftmals keinen flächendeckenden Ortsnetzausbau vornehmen. In einer Reihe von Ortsnetzen wurde seitens der Wettbewerberunternehmen lediglich ein Teil der Kabelverzweigern mit Vectoring ausgebaut. Für die übrigen Anbieter sei es dann oftmals nicht mehr wirtschaftlich, die fehlenden Kabelverzweiger auszubauen. Im Ergebnis komme es zu einer „zersplitterten“ Versorgung der Haushalte in einem Ort mit hohen Bandbreiten.

**31.** Nicht unumstritten war und ist die Entscheidung der Bundesnetzagentur, die Deutsche Telekom mit dem Führen der Vectoring-Liste zu beauftragen. Ziel der Vectoring-Liste ist es, für die Wettbewerber und die Deutsche Telekom Rechtssicherheit und Chancengleichheit bei der Reservierung von Kabelverzweigern für die Vectoring-Erschließung zu gewährleisten. Verhindert werden soll auch, dass Kabelverzweiger missbräuchlich reserviert und später nicht ausgebaut werden. Die Vectoring-Liste wird von der Deutsche Telekom nach Maßgaben und unter Aufsicht der Bundesnetzagentur und unter Wahrung eines strengen Datenschutz geführt. Anmeldungen zur Eintragung in die Vectoring-Liste sind seit dem 30. Juli 2014 möglich. Sie erfolgen nach einem formalisierten Verfahren. Die die Liste führende Stelle der Deutsche Telekom prüft, ob die Anmeldung den Vorgaben der Bundesnetzagentur entspricht und ob eine Eintragung möglich ist. Bei der Ablehnung der Eintragung in die Vectoring-Liste, von der auch die Bundesnetzagentur zu unterrichten ist, kann das betroffene Unternehmen innerhalb von zehn Werktagen ein Nachweisverfahren beantragen, bei dem die Regulierungsbehörde die Einhaltung der Regelungen überprüft. Nach Angaben der Bundesnetzagentur gegenüber der Monopolkommission ist die Anzahl der Kabelverzweiger, für die mehr als ein Ausbauinteresent vorhanden ist, bisher vergleichsweise gering. Die Anzahl der beantragten Nachweisverfahren ist zudem im Laufe der Zeit zurückgegangen.

**32.** Misstrauen herrscht seitens der Wettbewerber im Hinblick auf die diskriminierungsfreie Verwaltung der Vectoring-Liste. So genannte Chinese Walls sollen verhindern, dass andere Unternehmensbereiche der Deutsche Telekom, etwa die Bereiche Netzplanung oder Endkundenvertrieb, Informationen über die Ausbauplanungen der Wettbewerber erhalten. Die Bundesnetzagentur hat gegenüber der Monopolkommission vorgetragen, dass die Listenführung regelmäßig, auch vor Ort, überprüft wird und dass sich dies Übertragung auf die Deutsche Telekom insgesamt bewährt habe. Begründet wurde dieses Vorgehen mit der Notwendigkeit einer schnellen Umsetzung der Vectoring-Entscheidung. Nur die Deutsche Telekom könne z. B. feststellen, ob der Reservierung eines Kabelverzweigers, den ein Wettbewerber zum Ausbau anmeldet, laufende Bestellungen von anderen Netzbetreibern, etwa über Zugangsleistungen an diesem Kabelverzweiger, entgegenstehen. Wollte die Bundesnetzagentur die Vectoring-Liste in eigener Regie führen, müssten neue Schnittstellen zwischen dem Unternehmen und der Behörde geschaffen werden, um alle notwendigen Informationen zusammenzuführen. Einer zügigen Umsetzung der Vectoring-Entscheidung der Bundesnetzagentur hätte dies entgegen gestanden.

**33.** Die Monopolkommission gibt zu bedenken, dass das Führen der Vectoring-Liste durch die Deutsche Telekom auch mit Risiken verbunden ist. Das Unternehmen verfügt damit als einziger Marktteilnehmer über einen vollständigen Überblick über die Ausbauplanungen im Markt. Dass unternehmensinterne Chinese Walls einen Informationsfluss innerhalb des Unternehmens wirksam verhindern können, ist kaum zweifelfrei zu gewährleisten. Das Bundeskartellamt hat in seiner Stellungnahme gegenüber der Monopolkommission zur Vorbereitung des vorliegenden Sondergutachtens ausgeführt, dass es Zusagen von Unternehmen, die die informationelle Abschirmung und Abschottung von Unternehmensteilen innerhalb eines Unternehmens zum Gegenstand haben, als ungeeignete Verhaltenszusagen ansieht. Fraglich ist

---

<sup>18</sup> Blog.Telekom, Netzausbau: Erste Vectoring-Städte gehen an den Start, 18. November 2013, <http://blog.telekom.com/2013/11/18/netzausbau-erste-vectoring-staedte-gehen-an-den-start/>, Abruf am 26. November 2015.

<sup>19</sup> Deutsche Telekom AG, Interne Stellungnahme gegenüber der Monopolkommission im Rahmen der Anhörung am 12. Juni 2015. Die Zahlen gehen auch aus der öffentlich zugänglichen Vectoring-Liste hervor.

<sup>20</sup> BREKO, Interne Stellungnahme gegenüber der Monopolkommission im Rahmen der Anhörung am 12. Juni 2015.

<sup>21</sup> Deutsche Telekom AG, Interne Stellungnahme gegenüber der Monopolkommission im Rahmen der Anhörung am 12. Juni 2015.

auch, ob der behördliche Aufwand einer wirksamen Kontrolle der Deutsche Telekom geringer ist, als das Generieren der Informationen für das Führen der Vectoring-Liste innerhalb der Regulierungsbehörde. Alternativ dazu wäre auch die Beauftragung eines unabhängigen Dritten infrage gekommen.

#### 4.1.2 Vectoring im Nahbereich

**34.** Nicht geregelt wurde in der ersten Vectoring-Entscheidung der Bundesnetzagentur die Verwendung der Vectoring-Technologie an Kabelverzweigern im sogenannten Nahbereich von Hauptverteilern. Gemeint sind damit Kabelverzweiger, die mit einem Hauptkabel von maximal 550 Meter Länge an einen Hauptverteiler angeschlossen sind. Bisher galt die Verwendung von Vectoring an solchen Kabelverzweigern als technisch problematisch, weil ein vorgelagertes am Hauptverteiler eingespeistes VDSL- oder VDSL2-Signal dadurch signifikant gestört werden kann. Betroffen sind davon etwa 41.000 der insgesamt etwa 330.000 Kabelverzweiger, über die etwa 6,2 Mio. Haushalte erschlossen werden.<sup>22</sup> Durch den Einsatz von Vectoring können 5,7 Mio. Anschlüsse (über 90 Prozent aller Nahbereichsanschlüsse) mit Bandbreiten von mindestens 50 Mbit/s versorgt werden.<sup>23</sup> Nur auf der Basis von VDSL, d. h. ohne den Einsatz von Vectoring, können nach Angaben der Deutschen Telekom nur etwa 1,4 Prozent aller Nahbereichsanschlüsse mit Bandbreiten von 50 Mbit/s versorgt werden.<sup>24</sup>

**35.** Die Deutsche Telekom hat im Februar 2015 bei der Bundesnetzagentur das exklusive Recht zum Ausbau der Nahbereichs-Kabelverzweiger sowie Nahbereichs-A0-Anschlüsse (vollständig entbündelte Teilnehmeranschlüsse, die unmittelbar an einen Hauptverteiler angeschlossen sind) mit der Vectoring-Technologie beantragt. Gleichzeitig möchte sie den Zugang zur VDSL-Teilnehmeranschlussleitung am Hauptverteiler (VDSL-TAL) und zu bestimmten A0-Anschlüssen beschränken, weil mit Frequenzen oberhalb von 2,2 MHz betriebene TAL am Hauptverteiler den Vectoring-Betrieb am Nahbereichs-Kabelverzweiger stören würden. Bestehende VDSL-Anschlüsse der Wettbewerber an den Hauptverteilern, sollen unter bestimmten Bedingungen kündbar sein. Im Gegenzug will sich die Deutsche Telekom gegenüber der Bundesnetzagentur verpflichten, mit einem Investitionsvolumen von etwa EUR 1 Mrd. sämtliche Nahbereichs-Kabelverzweiger flächendeckend mit Glasfaser anzuschließen und mit der Vectoring-Technologie auszurüsten. Den Wettbewerbern soll anstelle der VDSL-TAL an den Hauptverteilern ein hochwertiger Bitstrom-Zugang, der sogenannte Layer-2-Bitstrom, als Vorleistungsprodukt angeboten werden. Die Deutsche Telekom war zunächst bereit, sich im Rahmen eines öffentlich-rechtlichen Vertrags mit der Bundesnetzagentur zur Umsetzung der Investitionszusage zu verpflichten. Ende Oktober 2015 hat das Unternehmen den Entwurf einer Investitions- und Ausbaususage vorgelegt.<sup>25</sup>

**36.** Die Deutsche Telekom begründet ihren Antrag auf die exklusive Nutzung der Vectoring-Technologie im Nahbereich mit der Höhe der notwendigen Investitionen.<sup>26</sup> Ein flächendeckender Ausbau der Nahbereichs-Kabelverzweiger sowohl in Ballungsräumen als auch ländlichen Gebieten sei nur möglich, wenn die aufgrund der geringen Anschlusszahlen nicht wirtschaftlich auszubauenden Kabelverzweiger in ländlichen Räumen über die wirtschaftlich auszubauenden Kabelverzweiger in Ballungsräumen subventioniert würden. Im Gegenzug für die gewährte Exklusivität garantiere das Unternehmen einen weiteren Beitrag zu Erreichung der Breitbandziele der Bundesregierung bis zum Jahr 2018. Ziel der Bundesregierung ist es, bis zum Jahr 2018 alle bundesdeutschen Haushalte mit Bandbreiten von mindestens 50 Mbit/s zu versorgen. Bisher sei – so die Deutsche Telekom – mit der Nutzung der Vectoring-Technologie eine Versorgung von 65 Prozent der Haushalte mit schnellen Breitbandzugängen möglich. Die Deutsche Telekom hatte diesen Ausbaus Schritt im Zuge ihres ersten Vectoring-Antrags im Jahr 2013 bis Ende des Jahres 2016 angekündigt. Mit Vectoring im Nahbereich können bis Ende 2018 80 Prozent der Haushalte mit schnellen Breitbandanschlüssen versorgt werden. Eine Öffnung der Vecto-

<sup>22</sup> Deutsche Telekom AG, Interne Stellungnahme gegenüber der Monopolkommission im Rahmen der Anhörung am 12. Juni 2015. In Rahmen der öffentlichen Diskussion über Vectoring im Nahbereich wird häufig die Zahl von 5,9 Mio. betroffener Anschlüsse genannt.

<sup>23</sup> Ebenda.

<sup>24</sup> Ebenda.

<sup>25</sup> Vgl. Bundesnetzagentur, Pressemitteilung vom 30. Oktober 2015.

<sup>26</sup> Antrag der Deutsche Telekom an die Bundesnetzagentur vom 24. Februar 2015 zur Änderung der Regulierungsverordnung BK 3g-09/085 vom 21. März 2011 und der Regulierungsverordnung BK 3d-12/131 vom 29. August 2013 (öffentliche Fassung), S. 8 ff.

ring-Erschließung im Nahbereich der Hauptverteiler für alle Netzbetreiber garantiere dagegen keine flächendeckende Versorgung, sondern führe zu einem „Flickenteppich“ und zu „Rosinenpicken“, bei dem lediglich die wirtschaftlich interessanten Nahbereichs-Kabelverzweiger ausgebaut würden.

**37.** Die Wettbewerber der Deutsche Telekom argumentieren dagegen, dass sie bei einer exklusiven Nutzung der Vectoring-Technologie im Nahbereich keine VDSL-Dienste auf der Basis eigener Infrastrukturen mehr anbieten können, was ihre Position im Wettbewerb verschlechtere. Die Wettbewerber haben aktuell bereits mehr als die Hälfte der rund 7.900 Hauptverteiler erschlossen. An dem überwiegenden Teil davon wird auch VDSL betrieben. Bei einer exklusiven Nutzung der Vectoring Technologie durch die Deutsche Telekom würden die Investitionen der Wettbewerber für VDSL-Technik in den Kollokationsräumen der Hauptverteiler entwertet. Das Vorleistungsprodukt VDSL TAL stehe dann nicht mehr zur Verfügung. Das in Aussicht gestellte alternative Vorleistungsprodukt Layer-2-Bitstrom sei aus wettbewerblicher Sicht nicht gleichwertig, da es weniger Einfluss auf das Endkundenprodukt biete und zudem aktuell nicht verfügbar sei. Kritisiert wird weiterhin, dass durch den Einsatz von Vectoring im Nahbereich der Breitbandausbau in der Bundesrepublik Deutschland im Sinne der Breitbandziele der Bundesregierung nicht in einem Maße gefördert werde, der den Einsatz der Technologie im Nahbereich flächendeckend erforderlich mache. Mehr als zwei Drittel der Haushalte im Nahbereich der Hauptverteiler könne auch ohne den Einsatz der Vectoring-Technologie mittels VDSL2 mit Bandbreiten von 50 Mbit/s und darüber versorgt werden, was den Breitbandzielen der Bundesregierung genüge.<sup>27</sup> Nur dort, wo diese Übertragungsrate nicht erreicht werde, könne das Nahbereichs-Vectoring eine sinnvolle Alternative sei.<sup>28</sup> Außerdem gäbe es gerade in Städten und dicht besiedelten Regionen bereits vielfach FTTB/H-Netze der Wettbewerber sowie Kabelnetze, über die schnelle Breitbandanschlüsse realisiert werden könnten. Der Nettobeitrag einer exklusiven Nutzung der Vectoring-Technologie durch die Deutsche Telekom zur Erreichung der Breitbandziele der Bundesregierung sei daher vergleichsweise gering. Nicht zuletzt verzögere die Nutzung der Vectoring-Technologie Investitionen in den FTTB/H-Ausbau oder verhindere diese gänzlich. Vor diesem Hintergrund würde das Ziel eines beschleunigten Ausbaus von hochleistungsfähigen öffentlichen Telekommunikationsnetzen der nächsten Generation eher behindert.

**38.** Die Monopolkommission teilt die grundsätzlichen Bedenken gegen die Anwendung der Vectoring-Technologie im Nahbereich der Hauptverteiler nicht. Obwohl ihr Einsatz mit einer Einschränkung des infrastrukturbasierten Wettbewerbs der Telekommunikationsfestnetzanbieter untereinander einhergeht, sprechen die damit verbundenen Vorteile, insbesondere die Möglichkeit einer Beschleunigung des Breitbandausbaus, für eine Anwendung auch im Nahbereich der Hauptverteiler. Der Einwand, dass ein größerer Teil der Haushalte auch ohne den Einsatz von Vectoring im Nahbereich über VDSL2 mit Bandbreiten versorgt werden kann, die den Zielen der Breitbandstrategie der Bundesregierung entsprechen, ist kein tragfähiges Gegenargument. Die erreichbaren Übertragungsraten bei der Anwendung von Vectoring sind auch im Nahbereich deutlich höher als bei reinen VDSL2-Anschlüssen. Dies gilt auch für Anschlüsse, die im Falle der Anwendung von Vectoring auf der Grundlage eines leistungsfähigen alternativen Vorleistungsproduktes – Layer-2-Bitstrom – angeboten werden. Damit profitieren die Verbraucher in jedem Fall wegen der stärkeren Verfügbarkeit höherwertiger Breitbandanschlüsse in den Telekommunikationsfestnetzen. Für den Fall, dass in einem Ausbaugbiet bereits ein Kabelnetz verfügbar ist, nimmt die Wettbewerbsintensität gegebenenfalls sogar zu, da die Wettbewerbsfähigkeit der Telekommunikationsfestnetzbetreiber gegenüber dem Kabelnetzbetreiber verbessert wird. Das Verhindern der Anwendung der Technologie im Nahbereich wäre nicht zu rechtfertigen. Auch greifen Bedenken, dass Investitionen in den Ausbau von Glasfasernetzen verzögert oder sogar verhindert werden, zu kurz. Erstens beinhaltet das Vectoring-Konzept den Ausbau der Glasfaserinfrastruktur bis zu den Kabelverzweigern, auf den der darüber hinaus gehende Glasfaserausbau bis zu den Gebäuden bzw. bis zu den Anschlüssen aufsetzen kann. Zweitens zeigen die Erfahrungen der letzten Jahre, dass ein FTTB/H-Ausbau aufgrund der hohen Kosten und der bisher nur geringen Nachfrage nach hochleistungsfähigen Breitbandanschlüssen nur vergleichsweise langsam voranschreitet. Die Diskrepanz zwischen den ausgebauten und tatsächlich nachgefragten Glasfaseranschlüssen ist dafür Beleg.<sup>29</sup> Vor diesem Hintergrund ist Vectoring

<sup>27</sup> VATM, Diskussionspapier zu Vectoring im HVT-Nahbereich vom 5. Oktober 2015.

<sup>28</sup> Ebenda.

<sup>29</sup> Im Jahr 2014 wurden von den technisch realisierten 1,75 Mio. FTTB/H-Anschlüssen 452.000 nachgefragt, was einem Anteil von 25,8 Prozent entspricht. Für 2015 wird geschätzt, dass von 2,1 Mio. technisch realisierten Anschlüssen 510.000 (24,3 Prozent) nachgefragt werden. Vgl. Dialog Consult/VATM, 17. TK-Marktanalyse Deutschland 2015 vom 21. Oktober 2015, S. 18.

nach Auffassung der Monopolkommission trotz der damit einhergehenden Beeinträchtigungen von Zugangsmöglichkeiten auch im Nahbereich der Hauptverteiler ein Zwischenschritt, der für die Verbraucher mehr Vor- als Nachteile bringt.

**39.** Abzulehnen ist eine exklusive Nutzung der Technologie durch die Deutsche Telekom. Stattdessen sollte Vectoring, wie auch außerhalb des Nahbereichs, durch alle Unternehmen einsetzbar sein. Ein exklusiver Einsatz durch die Deutsche Telekom hieße, die Wettbewerber von einer Technologie auszuschließen, die im Sinne der Verbraucher deutlich höhere Übertragungsraten als herkömmliches VDSL ermöglicht und somit geeignet ist, die Wettbewerbsposition z. B. gegenüber Kabelnetzbetreibern zu stärken. Das zentrale Argument für eine exklusive Nutzung der Technologie durch die Deutsche Telekom ist, dass es ansonsten nicht zu einem flächendeckenden Ausbau der Nahbereichs-Kabelverzweiger mit der Vectoring-Technologie komme. Der Versorgungsgrad der Haushalte mit Breitbandanschlüssen im Sinne der Breitbandziele der Bundesregierung sei dann nicht in dem angestrebten Ausmaß zu steigern. Die Monopolkommission geht davon aus, dass die Anwendung von Vectoring im Nahbereich für das Erreichen der Breitbandziele der Bundesregierung bis zum Jahr 2018 zwar einen wichtigen Beitrag leisten kann, dass dies aber kein Argument für eine exklusive Nutzung durch die Deutsche Telekom ist. Für die Städte und die dichter besiedelten Regionen gilt häufig, dass mit den Kabelnetzen und den bereits ausgebauten FTTB/H-Netzen bereits Infrastrukturen verfügbar sind, die deutlich höhere Bandbreiten ermöglichen, als die Breitbandziele der Bundesregierung vorsehen. Kabelnetze und FTTB/H-Netze sind allerdings längst nicht flächendeckend ausgebaut. Dies ist vor allem in eher ländlichen Bereichen der Fall. Hier verbessert die Anwendung der Vectoring-Technologie auch im Nahbereich der Hauptverteiler die Breitbandversorgung. Der „Nettoeffekt“ einer erstmaligen Versorgung mit hochleistungsfähigen Breitbandanschlüssen liegt nach den Ermittlungen der Bundesnetzagentur bei rund 22 Prozent.<sup>30</sup> Durch den flächendeckenden Ausbau der Kabelverzweiger in den Nahbereichen können 1,41 bis 1,43 Mio. Haushalte erstmals mit Bandbreiten von 50 Mbit/s versorgt werden. 4,65 bis 4,68 Mio. Haushalte der etwa 5,9 Mio. Haushalte im Nahbereich der Hauptverteiler sind bereits über Kabelnetze, FTTB/H-Netze oder eine VDSL2-Einspeisung am Hauptverteiler mit entsprechenden oder deutlich höheren Bandbreiten versorgt. Für diese Haushalte steht nach dem Vectoring-Ausbau ein alternativer Anbieter von hochleistungsfähigen Breitbandanschlüssen zur Verfügung. Der Vortrag der Deutsche Telekom, der flächendeckende Ausbau der Nahbereichs-KVz mit der Vectoring-Technologie sei nur über eine Mischkalkulation für lukrative und nicht lukrative Gebiete möglich, ist ebenfalls kein überzeugendes Argument für die Exklusivität. Dagegen spricht bereits, dass der Breitbandausbau in nicht wirtschaftlich zu erschließenden Gebieten unter bestimmten Voraussetzungen im Rahmen der bestehenden Breitbandprogramme gefördert werden kann.<sup>31</sup> Der Einräumung von exklusiven Nutzungsrechten an der Vectoring-Technologie bedarf es dazu nicht.

**40.** Die Monopolkommission befürwortet die Nutzung von Vectoring im Nahbereich durch alle interessierten Unternehmen im Wettbewerb um die Ausbaugelände. Für eine wettbewerbliche Nutzung von Vectoring im Nahbereich sollten grundsätzlich dieselben Bedingungen Anwendung finden, die die Bundesnetzagentur in ihrer ersten Vectoring-Entscheidung im Jahr 2013 entwickelt hat. Dies betrifft die exklusive Nutzung in einem Ausbaugelände durch ein Unternehmen unter der Voraussetzung, anderen Anbietern auf deren Nachfrage ein leistungsfähiges Zugangsprodukt anzubieten. Ob es im Wettbewerb um die Ausbaugelände eines „Windhundrennens“ im Nahbereich bedarf oder ob das Unternehmen das Recht zur exklusiven Nutzung von Vectoring im Nahbereich bekommt, welches bereits mehrheitlich den Außenbereich erschlossen hat, wie die Wettbewerberverbände vorschlagen, kann die Monopolkommission nicht abschließend beurteilen. Wichtig erscheinen Bestandsschutzregelungen für bereits getätigte Investitionen der Wettbewerber. Ähnlich wie bei der ersten Vectoring-Entscheidung sollte für die aktuell ca. 135.000 nachgefragten VDSL-TAL-Zugänge, die nach dem Antrag der Deutsche Telekom nachträglich kündbar sein sollen, ein zeitlich begrenzter Bestandsschutz gelten. Nach der ersten Vectoring-Entscheidung ist eine nachträgliche Kündigung der VDSL-TAL nur unter Bedingungen und frühestens ab dem 31. Dezember 2016 möglich.<sup>32</sup> Die Übernahme dieser Frist auch für die VDSL-TAL im Nahbereich erscheint naheliegend. Unumgänglich ist, dass zum Zeitpunkt der Einführung der Technologie ein qualitativ hochwertiges alterna-

<sup>30</sup> Vgl. BNetzA, Konsultationsentwurf, BK 3g-15/004, S. 134.

<sup>31</sup> Ob und unter welchen Bedingungen der Vectoring-Ausbau im Rahmen der Breitbandprogrammen gefördert werden könnte, bedarf einer Prüfung im Hinblick auf die Vereinbarkeit mit den beihilferechtlichen Vorgaben. Die Deutsche Telekom will den Ausbau in den Nahbereichen der Hauptverteiler ohne staatliche Förderung durchführen.

<sup>32</sup> Vgl. Monopolkommission, Sondergutachten 66, a. a. O., Tz. 85.

tives Vorleistungsprodukt zu Verfügung steht. Wichtig ist zudem, dass das alternative Vorleistungsprodukt wettbewerbsgerecht bepreist wird.

**41.** Die Bundesnetzagentur hat am 23. November 2015 den Entwurf für eine geänderte Regulierungsverfügung vorgelegt, mit der die Rahmenbedingungen für die Nutzung von VDSL2-Vectoring im Nahbereich festgelegt werden sollen.<sup>33</sup> In dem Entwurf wird der Deutsche Telekom das Recht zubilligt, die Vectoring-Technologie im Nahbereich der rund 7.900 Hauptverteiler exklusiv zu nutzen. Voraussetzung dafür ist, dass einem Unternehmen ein lokaler virtuell entbundelter Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung (Virtual Unbundled Local Access, VULA) am Hauptverteiler oder einem anderen näher an der Teilnehmeranschlusseinheit gelegenen Punkt gewährt wird, soweit die Betroffene den Teilnehmeranschluss unter Einsatz von VDSL2-Vectoring-Technologie oder auf Basis reiner Glasfaser (massenmarktfähiges FTTH) realisiert. Der VULA-Zugang soll demjenigen Unternehmen gewährt werden, welches den Zugang als erstes nachfragt. Gehen mehrere Nachfragen taggleich ein, soll dasjenige Unternehmen den Vorzug erhalten, welches mehr Kabelverzweiger in dem Anschlussbereich erschlossen hat. Gibt es auch nach diesem Kriterium mehr als einen Zugangsnachfrager, soll das Losverfahren zur Anwendung kommen. Das Recht auf den exklusiven Ausbau der Kabelverzweiger eines Hauptverteilers mit der Vectoring-Technologie wird einem anderen Unternehmen als der Deutsche Telekom zugeteilt, wenn dieses zum Stichtag 23. November 2015 im Anschlussbereich des Hauptverteilers mehr Kabelverzweiger als die Deutsche Telekom mit DSL-Technik erschlossen hat und im Anschlussbereich Nahbereichs-Kabelverzweiger vorhanden sind. Der alternative Netzbetreiber muss sich bis zum 31. Mai 2016 gegenüber der Bundesrepublik Deutschland durch eine notariell beurkundete Erklärung verbindlich einseitig verpflichten, die Nahbereichs-Kabelverzweiger bis Ende des Jahres 2017 auszubauen und anderen Zugangsnachfragern auf deren Nachfrage den VULA-Zugang anzubieten.

**42.** Die Deutsche Telekom kann die bestehenden ca. 135.000 TAL-Zugänge der Wettbewerber frühestens mit Wirkung zum 1. Dezember 2017 nachträglich kündigen. Die Kündigung soll mindestens zwölf Monate im voraus angekündigt werden und die Zugangsinhaber sind finanziell zu entschädigen. Die Kündigung des TAL-Zugangs kann abgewehrt werden, wenn der Zugangsnachfrager zum Stichtag 23. November 2015 mehr Kabelverzweiger in dem Anschlussbereich des Hauptverteilers mit DSL-Technik erschlossen hat als die Deutsche Telekom, bis Ende Mai 2016 eine notariell beurkundete einseitig verbindliche Ausbaususage mit Wirkung zum 31. Dezember 2017 vorliegt und anderen Zugangsnachfragern VULA-Zugang gewährt wird. Die Bundesnetzagentur geht davon aus, dass sich die Deutsche Telekom im Gegenzug zu der eingeräumten Exklusivität an ihre in Aussicht gestellte Investitions- und Ausbaupflichtung halten wird, die einen flächendeckenden Ausbau der Kabelverzweiger in sämtlichen Hauptverteilern bis Ende des Jahres 2018 vorsieht. Die Entgelte für den VULA-Zugang sollen der Ex-ante-Regulierung unterliegen. Maßgeblich hierfür sind die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung. Die Vectoring-Liste soll weiterhin von der Deutsche Telekom geführt werden.

**43.** Den Entscheidungsentwurf der Bundesnetzagentur vom 23. November 2015 zu den Nutzungsbedingungen für Vectoring im Nahbereich der Hauptverteiler sieht die Monopolkommission kritisch. Anders als bei der ersten Vectoring-Entscheidung im Jahr 2013 erscheint die Sicherung der wettbewerblichen Nutzung der Vectoring-Technologie im Nahbereich nur bedingt zu gelingen. Die Hürden für den Erstausbau der Kabelverzweiger eines Hauptverteilers mit Vectoring durch Wettbewerber sowie für eine Abwehr der Kündigung bestehender TAL-Zugänge sind hoch. Sie dürften nach einer ersten Einschätzung nur in Ausnahmefällen zu überwinden sein. Der Wettbewerb um die Nutzung der Vectoring-Technik im Nahbereich der Hauptverteiler hat mit dem gewählten Stichtag zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des Beschlussentwurfs, zu dem die Kabelverzweiger bereits erschlossen sein müssen, faktisch in der Vergangenheit stattgefunden, mithin zu einer Zeit, als den alternativen Netzbetreiber nicht bekannt sein konnte, dass ein Wettbewerb um Ausbaugelände stattfinden würde. Mit einem solchen vergangenheitsorientierten Entscheidungskriterium werden die bestehenden Marktstrukturen weitgehend zementiert. Problematisch erscheint insbesondere, dass für die Entscheidung, ob ein Wettbewerber die Kabelverzweiger in einem Anschlussbereich ausbauen darf bzw. ob die Kündigung bestehender TAL-Zugänge abgewehrt werden kann, lediglich die zu dem Stichtag realisierten Ausbauprojekte berücksichtigt werden. Geplante und in der Vectoring-Liste angemeldete Ausbauprojekte werden nach dem Entscheidungsentwurf der Bundesnetzagentur nicht berücksichtigt. Aus Wettbewerbsicht vorzugswürdig wäre eine Regelung wie diejenige der Vectoring I-Entscheidung von 2013, die für das Vectoring im Bereich der Kabelverzweiger einen gleichberechtigten Zugang für

<sup>33</sup> Vgl. Ebenda.

alternative Netzbetreiber eröffnete. Sollte die Bundesnetzagentur demgegenüber im Grundsatz an einem vergangenheitsorientierten Entscheidungskriterium festhalten, so empfiehlt die Monopolkommission, für die Entscheidung über exklusive Ausbaurechte auch die bis zum Stichtag 23. November 2015 in der Vectoring-Liste verbindlich angemeldeten Ausbauvorhaben mit zu berücksichtigen. Als Benachteiligung der Wettbewerber erscheint, dass diese für den Fall, dass sie den Erstausbau der Kabelverzweiger im Nahbereich eines Hauptverteilers exklusiv übernehmen können, den Ausbau bis Ende des Jahres 2017 vollzogen haben müssen. Die Deutsche Telekom hat für den flächendeckenden Ausbau der Kabelverzweiger in „ihren“ Nahbereichen bis Ende des Jahres 2018 Zeit.

**44.** Positiv zu würdigen ist die vorgesehene Verpflichtung der Deutsche Telekom und der alternativen Netzbetreiber, Zugangsnachfragern mit dem VULA-Zugang, der den Vorgaben der Europäischen Kommission entsprechen muss, ein alternatives Zugangsprodukt verfügbar zu machen, welches ein höheres Maß an Gestaltungsmöglichkeiten für das Endprodukt und Produktdifferenzierungsmöglichkeiten zulässt als der Layer-2-Bitstrom.<sup>34</sup> Für den Fall, dass ein VULA-Zugang aus Kapazitätsgründen nicht möglich ist, soll Zugangsnachfragern ein Layer-2-Bitstrom-Zugang auf Layer 2 entsprechend dem jeweils aktuellen gemäß § 23 TKG geprüften und veröffentlichtem Standardangebot zur Verfügung gestellt werden. Die Monopolkommission gibt zu bedenken, dass die Deutsche Telekom gegenwärtig weder VULA- noch Layer-2-Bitstrom anbietet. Die Bundesnetzagentur sollte Vorkehrungen für den Fall treffen, dass die rechtzeitige Bereitstellung der entsprechenden Vorleistungsprodukte nicht gelingt.

**45.** Die Bundesnetzagentur plant, die Entgelte für den virtuell entbündelten Netzzugang der Ex-ante-Regulierung zu unterwerfen. Die Monopolkommission begrüßt dies, da die Möglichkeiten der Wettbewerber, auf der Grundlage des Vorleistungsproduktes wettbewerbsfähige Endkundenprodukte anzubieten, maßgeblich von dem Preis der Vorleistung abhängen. Etwas anderes gilt bei der Regulierung der Entgelte für den Layer-2-Bitstrom, der als alternativer Zugang beim Einsatz von Vectoring außerhalb der Nahbereiche von Hauptverteilern vorgesehen ist. Statt der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung gemäß § 32 TKG werden hier die Kriterien der Missbrauchsaufsicht nach § 28 TKG als Effizienzmaßstab der Regulierung zugrunde gelegt. Damit sind höhere Preise für den Layer-2-Bitstrom als bei der Ex ante-Regulierung nach dem strengen Effizienzmaßstab nicht auszuschließen.<sup>35</sup> Die nachträgliche Entgeltregulierung orientiert sich bei der Beurteilung von Preishöhenmissbräuchen gemäß § 38 Abs. 2 Satz 3 TKG zunächst an Vergleichsmärkten und erst in zweiter Linie an Kostenkonzepten. Die Bundesnetzagentur begründet die Nutzung des Missbrauchsmaßstabs mit dem Konsistenzgebot des TKG. Die Entgelte für den Layer-3-Bitstrom würden im Rahmen der Ex-post-Regulierung ebenfalls nach den Kriterien des § 28 TKG beurteilt. Das Konsistenzargument ist nach Auffassung der Monopolkommission allerdings nur bedingt nachvollziehbar. Wettbewerbsverzerrungen aufgrund unterschiedlicher Effizienzmaßstäbe in der Entgeltregulierung sind vor allem dann zu erwarten, wenn die regulierten Leistungen alternativ genutzt werden. Für die Nachfrager der Vorleistung bei der Anwendung der Vectoring-Technologie sind Layer-3- und der höherwertige Layer-2-Bitstrom kaum alternativ nutzbar. Außerhalb der Nahbereiche der Hauptverteiler ersetzt der Layer-2-Bitstrom den TAL-Zugang, dessen Entgelt wiederum der Genehmigungspflicht nach dem strengen Effizienzmaßstab des § 32 TKG unterliegt. Unter Konsistenzgesichtspunkten wäre nach Auffassung der Monopolkommission eine Orientierung auch der Entgelte für den Layer-2-Bitstrom an den Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung vorzugswürdig.

**46.** Als Gegenleistung für die Möglichkeit der exklusiven Nutzung der Vectoring-Technologie im Nahbereich der Hauptverteiler hat die Deutsche Telekom ihre Bereitschaft erklärt, mit einem Investitionsvolumen von EUR 1 Mrd. sämtliche Nahbereiche bis Ende 2018 mit der Vectoring-Technologie auszubauen. Seit Ende Oktober 2015 liegt der Entwurf einer Investitions- und Ausbauzusage der Deutsche Telekom vor.<sup>36</sup> Danach will das Unternehmen in mehreren zeitlichen Abschnitten, beginnend am 1. Oktober 2016 bis Ende des Jahres 2018 sämtliche Kabelverzweiger im Nahbereich ausbauen und mit der Vectoring-Technologie ausrüsten, ohne dafür staatliche Fördermittel in Anspruch zu nehmen. Die zeitliche Zusage soll nicht gelten, wenn Klagen gegen den Ausbau geführt werden, das Wetter den Ausbau nicht zulässt, behörd-

<sup>34</sup> Vgl. zu den Voraussetzungen, die die Europäische Kommission an das Vorleistungsprodukt entbündelter virtueller Zugang stellt, die Erläuterungen im Entscheidungsentwurf der Bundesnetzagentur für eine Regulierungsverfügung vom 23. November 2015, BNetzA, BK 3g-15/004, S. 155.

<sup>35</sup> Vgl. Monopolkommission, Sondergutachten 66, a. a. O., Tz. 110.

<sup>36</sup> Vgl. BNetzA, „Telekom legt Entwurf einer Investitions- und Ausbauzusage für den Vectoring-Ausbau vor“, Pressemitteilung vom 30. Oktober 2015.

liche Genehmigungen nicht rechtzeitig eintreffen, es nicht beeinflussbare Verzögerungen bei der Materialbeschaffung gibt oder Subunternehmer ihre Pflichten nicht rechtzeitig erfüllen. Für den Fall, dass die Bundesnetzagentur feststellt, dass die Deutsche Telekom ihrer Ausbaupflichtung nicht rechtzeitig oder nicht ordnungsgemäß nachgekommen ist, möchte sich das Unternehmen zu Strafzahlung verpflichten. Das Zusageangebot sollte zunächst mit einem öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen der Deutsche Telekom und der Bundesnetzagentur verbindlich gemacht werden. Offenbar ist die Behörde von diesem Vorhaben wieder abgerückt. In ihrem Beschlussentwurf für eine Regulierungsverfügung vom 23. November 2015 geht die Bundesnetzagentur davon aus, dass die Deutsche Telekom ihre Zusagen „einseitig verbindlich macht“.<sup>37</sup> Dies lässt darauf schließen, dass gegebenenfalls kein öffentlich-rechtlicher Vertrag geschlossen werden soll.

**47.** Die Bundesnetzagentur geht allerdings weiterhin davon aus, dass die nunmehr angestrebte einseitige Selbstverpflichtung auch zulässiger Gegenstand eines öffentlich-rechtlichen Vertrages sein kann und damit auch gerichtlich durchsetzbar wäre.<sup>38</sup> Sie hat die rechtliche Zulässigkeit eines solchen Vertrags gutachterlich prüfen lassen.<sup>39</sup> Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass ein öffentlich-rechtlicher Vertrag zwischen der Bundesnetzagentur und einem regulierten Unternehmen zur verbindlichen Absicherung einer Investitions- und Ausbauzusage unter bestimmten Voraussetzungen zulässig sei. Insbesondere dürfe die behördliche Entscheidung und das der Beschlusskammer insoweit zustehende Regulierungsermessen nicht durch den öffentlich-rechtlichen Vertrag eingeschränkt werden. Die Folge des öffentlich-rechtlichen Vertrags darf es laut Gutachten alleine sein, dass die Ausbau- und Investitionszusage des regulierten Unternehmens im Rahmen der Abwägungsentscheidung angemessen berücksichtigt werde. In einem solchen Vertrag dürfe sich die Behörde nicht gegenüber dem regulierten Unternehmen zu einer Gegenleistung verpflichten. Die Wettbewerberverbände VATM und BUGLAS haben im September 2015 ein weiteres Rechtsgutachten zu der Frage der Zulässigkeit eines öffentlich-rechtlichen Vertrags in dem vorliegenden Regulierungsverfahren vorgelegt.<sup>40</sup> Es kommt unter anderem zu dem Ergebnis, dass die Voraussetzungen, unter denen das von der Bundesnetzagentur eingeholte Rechtsgutachten die Zulässigkeit eines öffentlich-rechtlichen Vertrags annimmt, im vorliegenden Fall nicht gegeben seien.

**48.** Die Monopolkommission steht dem Abschluss öffentlich-rechtlicher Zusageverträge im Umfeld oder im Zusammenhang mit Regulierungsentscheidungen – unabhängig von einer eigenen rechtlichen Bewertung der Zulässigkeit eines öffentlich-rechtlichen Vertrags im Zusammenhang mit dem hier behandelten Regulierungsverfahren – grundsätzlich kritisch gegenüber. Da Zusageverträge im TKG nicht geregelt sind, wäre bereits die Zulässigkeit eines solchen Vertrags mit rechtlichen Unsicherheiten verbunden. Fehlende Rechtssicherheit ist im Hinblick auf unternehmerische Investitionsentscheidungen grundsätzlich nicht förderlich. Hinzu kommt, dass Zusagen im Hinblick auf einen zukünftigen Netzausbau sogenannte Nachfristzusagen sind, deren Durchsetzbarkeit stets mit Unsicherheiten verbunden sind. Im deutschen Wettbewerbsrecht hat diese Unsicherheit dazu geführt, dass die in der Fusionskontrolle bis dahin anzutreffende Praxis öffentlich-rechtlicher Zusageverträge mit der 6. GWB-Novelle im Jahr 1999 ausgeschlossen wurde. Aufgenommen wurde die Möglichkeit, Unternehmenszusammenschlüsse mit Bedingungen und Auflagen zu genehmigen (§ 40 Abs. 3 GWB). Öffentlich-rechtliche Verträge zur Absicherung von Nachfristzusagen werden seitdem nicht mehr geschlossen. Die Rechtslage bei Abhilfemaßnahmen im Rahmen der Zusammenschlusskontrolle in Deutschland entspricht im Übrigen derjenigen im europäischen Wettbewerbsrecht.

**49.** Problematisch ist aus Sicht der Monopolkommission, dass die Deutsche Telekom offenbar nicht denselben Verbindlichkeitsanforderungen unterworfen werden soll wie die alternativen Netzbetreiber. Letztere müssen für den Fall, dass

<sup>37</sup> Vgl. BNetzA, BK 3g-15/004, S. 135 f.

<sup>38</sup> Vgl. ebenda, S. 138.

<sup>39</sup> Kühling, J./Bulowski, S., Rechtsgutachten über die Zulässigkeit öffentlich-rechtlicher Verträge im Rahmen des TKG, Regensburg 20. August 2015, [http://www.bundesnetzagentur.de/DE/Service-Funktionen/Beschlusskammern/1BK-Geschaeftszeichen-Datenbank/BK3-GZ/2015/2015\\_0001bis0999/BK3-15-004/BK3-15-004\\_Rechtsgutachten\\_node.html](http://www.bundesnetzagentur.de/DE/Service-Funktionen/Beschlusskammern/1BK-Geschaeftszeichen-Datenbank/BK3-GZ/2015/2015_0001bis0999/BK3-15-004/BK3-15-004_Rechtsgutachten_node.html). Abruf am 30. November 2015.

<sup>40</sup> Nolte, M./Herrmann, D./Schleifenbaum, M., Rechtliche Zulässigkeit eines Vertrages über eine ‚Investitionszusage‘ im Umfeld einer Entscheidung über Regulierungsmaßnahmen Rechtsgutachten erstellt für Verband der Anbieter von Telekommunikations- und Mehrwertdiensten und BUGLAS Bundesverband Glasfaseranschluss vom 17. September 2015, veröffentlicht auf den Homepages der beiden Verbände.

sie den Ausbau der Kabelverzweiger an einem Hauptverteiler übernehmen oder eine Zugangskündigung abwehren wollen, bis zu einem Stichtag notariell beurkundete Verpflichtungserklärungen abgeben, während bei der Deutsche Telekom eine Absichtserklärung ausreicht, die zudem im Hinblick auf die zeitliche Dimension des Ausbaus erhebliche Spielräume enthält. Nach Auffassung der Monopolkommission sollte die Bundesnetzagentur von der Deutsche Telekom dieselben Verbindlichkeitsanforderungen einfordern, wie von den alternativen Netzbetreibern. Soweit von den alternativen Netzbetreibern notariell beurkundete Verpflichtungserklärungen verlangt werden, sollte für die Deutsche Telekom dasselbe gelten. Sollte es dabei bleiben, dass die Deutsche Telekom die zeitlichen Zusagen nur unter bestimmten Bedingungen erfüllen muss, sollten dieselben Bedingungen für die alternativen Netzbetreiber gelten. Mit Blick auf die zeitlichen Ziele der Breitbandstrategie der Bundesregierung und die Rolle, die der Vectoring-Ausbau dabei spielt, wäre es allerdings vorzugswürdig, die Möglichkeiten, einen Zeitverzug zu begründen, erheblich einzuschränken oder einen solchen von vorneherein nicht zu akzeptieren.

## 4.2 Bitstromzugang

**50.** Am 7. Mai 2015 hat die Bundesnetzagentur ihren Notifizierungsentwurf für die Marktdefinition und Marktanalyse des Marktes für den für Massenmarktprodukte auf der Vorleistungsebene an festen Standorten zentral bereitgestellten Zugang<sup>41</sup> (Markt 3b der Märkteempfehlung 2014) an die Europäische Kommission übersandt. Dem war eine nationale Konsultation vorangegangen.<sup>42</sup> Die Überprüfung der Marktdefinition und Marktanalyse folgt turnusgemäß auf die zuletzt gültige Marktdefinition und -analyse der Bundesnetzagentur von 2010, damals noch definiert als der Markt für den Breitbandzugang für Großkunden (Markt 5 der Märkteempfehlung 2007).<sup>43</sup> Parallel überprüft die Bundesnetzagentur die Auferlegung von Regulierungsverpflichtungen gegenüber der Deutsche Telekom, die in der vorläufigen Marktuntersuchung als das Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht auf den Märkten für Bitstromzugänge benannt wurde.<sup>44</sup>

**51.** Bei Bitstromzugangsprodukten handelt es sich um Vorleistungen, die in Deutschland als reguliertes Produkt von der Deutsche Telekom und als nicht reguliertes Produkt von alternativen Anbietern angeboten wird. Letztere stellen Bitstromzugänge zurzeit ausschließlich auf Basis von bei der Deutsche Telekom angemieteten Teilnehmeranschlussleitungen (TAL) am Hauptverteiler oder Kabelverzweiger bereit. Der Bitstromzugang umfasst Breitbandanschlüsse und den dazu gehörenden breitbandigen Datentransport, mit denen Leistungsnachfrager eigene Endkundendienste realisieren können.

**52.** Die Bedeutung von Bitstromzugängen zur Bereitstellung von Breitbandanschlüssen ist noch eher gering ausgeprägt. Ende 2013 wurden ca. 747.000 von insgesamt über 28 Mio. Breitbandanschlüssen über Bitstromzugänge bereitgestellt. Dies entspricht einem Anteil von weniger als 3 Prozent. Zudem war die Anzahl der nachgefragten Bitstromzugänge rückläufig. Im dritten Quartal 2012 waren nach Erkenntnissen der Bundesnetzagentur immerhin noch ca. 790.000 Endkundenanschlüsse über Bitstrom ermöglicht worden. Mit Blick auf die weitere Entwicklung ist jedoch davon auszugehen, dass die Nachfrage nach Bitstromzugängen seit Ende 2013 gestiegen ist und weiter steigen wird. So haben die größten Nachfrager von Teilnehmeranschlussleitungen damit begonnen, verstärkt auf Bitstromzugänge zu setzen.

### 4.2.1 Korrespondierender Endkundenmarkt

**53.** Grundlage der Marktanalyse des Vorleistungsmarktes ist eine detaillierte Betrachtung des korrespondierenden Endkundenmarkts. Nach sachlicher Abgrenzung rechnet die Bundesnetzagentur dem Endkundenmarkt Breitbandanschlussprodukte zu, die auf Basis von xDSL-, Kabelnetz- oder Glasfaserinfrastrukturen bereitgestellt werden. Nicht einbezogen werden andere Anschlusstechnologien wie WLAN, WiMAX und LTE sowie drahtlose Anschlüsse auf Basis von UMTS und breitbandigen Mobilfunkanschlussprodukten.

<sup>41</sup> Englische Bezeichnung: „Wholesale central access provided at a fixed location for mass-market products“.

<sup>42</sup> Vgl. BNetzA, Konsultationsentwurf vom 12. November 2014, BK 1 14/001.

<sup>43</sup> Vgl. BNetzA, Festlegung der Präsidentenkommission zur Marktdefinition und Marktanalyse des Marktes für den Breitbandzugang für Großkunden vom 16. September 2010, BK 1 09/007.

<sup>44</sup> Vgl. BNetzA, Beschluss vom 28. Oktober 2015, BK 3h 14/114.

**54.** Hinsichtlich der räumlichen Marktabgrenzung hat die Bundesnetzagentur insgesamt 20 Städte identifiziert, in denen sie den Wettbewerb auf Endkundenebene als nachhaltig und signifikant unterschiedlich von dem in den übrigen Regionen einstuft.<sup>45</sup> In diesen 20 Städten leben insgesamt knapp 4,5 Mio. Einwohner (5,6 Prozent des Bundesgebiets), die zusammen über 1,78 Mio. Breitbandanschlüsse (ca. 6,4 Prozent aller vermarkteten Anschlüsse in 2013) verfügen.

**55.** Bei der Ermittlung der wettbewerblichen Endkundenmärkte hat die Bundesnetzagentur auf Marktstrukturparameter zurückgegriffen. Dabei wurde ein Anschlussgebiet als nachhaltig wettbewerblich bewertet, wenn kumulativ die folgenden drei Kriterien erfüllt waren.

- Erstens sollte kein Anbieter mehr als 40 Prozent der Breitbandanschlüsse in einem Gebiet vermarkten. Dieses erste Kriterium bezieht sich faktisch auf die Deutsche Telekom, da sie in den meisten Regionen als einziges Unternehmen überragender Anbieter mit einem signifikanten Marktanteilsabstand zum jeweils nächst größten Anbieter ist.
- Zweitens sollte eine hinreichende Anzahl von Anbietern vorhanden sein. Die Bundesnetzagentur geht davon aus, dass ein Gebiet wettbewerblich ist, wenn es neben der Deutsche Telekom mindestens drei weitere Anbieter aufweist. Ab dieser Anzahl sei die Gefahr oligopolistischer Verhaltensweisen reduziert und der Wettbewerb auch bei einem Marktaustritt eines Anbieters noch ausreichend stabil.
- Drittens sollte das Gebiet keine hohen Markteintrittshürden aufweisen. Dies setzt nach Ansicht der Bundesnetzagentur voraus, dass ein Hauptverteiler eine Mindestgröße von 4.000 angeschlossenen Kunden aufweist. Eine solche Mindestgröße erlaube es, dass ein als effizient erachteter Wettbewerber eine Hauptverteilerabdeckung von ca. 900 Teilnehmeranschlüssen je Hauptverteiler erreichen kann.

**56.** Auf Basis dieser drei Kriterien hat die Bundesnetzagentur zunächst 265 Anschlussbereiche mit insgesamt 2,1 Mio. Breitbandanschlüssen identifiziert, die alle drei Kriterien erfüllen und damit aus ihrer Sicht als wettbewerblich eingestuft werden können. Dabei berücksichtigte die Bundesnetzagentur bereits absehbare Entwicklungen auf dem Vorleistungsmarkt. Auf Basis vertraglicher Vereinbarungen mit der Deutsche Telekom wird Telefónica zukünftig Bitstromzugangsprodukte anstelle von TAL-Zugängen von der Deutsche Telekom nachfragen und damit nach Ansicht der Bundesnetzagentur als Wettbewerber auf dem Endkundenmarkt entfallen. Die derzeitigen Anteile der Telefónica am Endkundenmarkt werden wie im Falle von einfachen Resellern der Deutsche Telekom angerechnet.

**57.** Obwohl die als wettbewerblich eingestuften Anschlussbereiche keine größeren zusammenhängenden Gebiete bilden und allenfalls Teile von Stadtbereichen und Gemeinden umfassen, hat sich die Bundesnetzagentur gegen eine kleinteilige Deregulierung von Anschlussbereichen entschieden und eine Deregulierung einzelner Stadtgebiete geprüft. In Frage kamen dabei 76 große und 71 mittlere Städte mit einer Mindestanzahl von jeweils 30.000 vermarkteten Teilnehmeranschlüssen.

**58.** Ausgehend von der Wettbewerbssituation in einzelnen Anschlussgebieten wurden Durchschnittswerte auf Basis aller in einer Stadt befindlichen Anschlussgebiete berechnet, um die Wettbewerbssituation in einem Stadtgebiet ermitteln zu können. Letztlich wurden 15 Groß- und fünf Mittelstädte als nachhaltig wettbewerblich identifiziert, in denen die Deutsche Telekom einen durchschnittlichen Vermarktungsanteil von 40 Prozent oder weniger hatte und die beiden anderen Kriterien (mindestens vier Anbieter und mehr als 4.000 vermarktete Anschlüsse pro Hauptverteiler) weitestgehend erfüllt waren. Diese 20 Städte umfassen insgesamt 240 Hauptverteiler-Gebiete, von denen 146 (61 Prozent) gemäß den oben genannten Kriterien als nachhaltig wettbewerblich eingestuft wurden.

**59.** Aus Sicht der Monopolkommission ist die Bundesnetzagentur bei der Beurteilung der Wettbewerbsfähigkeit von Anschlussbereichen im Ergebnis unnötig vorsichtig vorgegangen. Durch die vorgenommene Anrechnung der Endkundenmarktanteile der Telefónica zu denen der Deutsche Telekom wurde nicht ausreichend berücksichtigt, dass ein großer Bitstromnachfrager mit eigener Infrastruktur und bedeutenden Anteilen am nationalen Endkundenmarkt eine andere Verhandlungsposition gegenüber der Deutsche Telekom als Vorleistungsanbieter einnimmt als ein Reseller ohne eigene

<sup>45</sup> Bei den Städten handelt es sich um Bochum, Bottrop, Bremerhaven, Flensburg, Gelsenkirchen, Gladbeck, Herne, Karlsruhe, Kiel, Köln, Leipzig, Leverkusen, Mannheim, Osnabrück, Pforzheim, Recklinghausen, Reutlingen, Tübingen, Troisdorf und Zwickau.

Infrastruktur und weitaus geringeren Marktanteilen. Insbesondere mit Blick auf Infrastrukturinvestitionen zeigt sich, dass große Bitstromnachfrager wie Telefónica sich anders als einfache Reseller langfristig an den Investitionsrisiken beteiligen. Dies spiegelt auch das von Telefónica und Deutscher Telekom vereinbarte Preismodell für die Vermarktung von Bitstromanschlüssen wider. Bei dem sog. Kontingentmodell übernimmt ein Zugangsfrager gegen Zahlung eines Vorabpreises und eines verringerten Entgeltes pro angemieteten Anschluss ein Kontingent von Anschlüssen. Damit beteiligt sich ein Zugangsnachfrager anders als ein einfacher Reseller langfristig an den Risiken des ausbauenden Unternehmens.<sup>46</sup> Zudem sollte er aufgrund der gewährten Rabatte über mehr Spielraum für Preiswettbewerb auf der Endkundenebene verfügen als einfache Reseller und über mehr Möglichkeiten verfügen, zumindest in einem begrenzten Umfang Qualitätsdifferenzierung zu betreiben.

**60.** Für eine zumindest teilweise Berücksichtigung der Telefónica spricht auch, dass das von der Bundesnetzagentur selbst definierte Kriterium einer hinreichend hohen Anbieteranzahl in einem Anschlussgebiet (mindestens 4) so ausgelegt wurde, dass auch bei einem eventuellen Marktaustritt eines Anbieters der Wettbewerb ausreichend stabil ist. Bei einer vollständigen Berücksichtigung der Endkundenmarktanteile der Telefónica hätte die Anzahl der als wettbewerbsfähig identifizierten Anschlussbereiche bei 1.403 (mit 11,6 Mio. Breitbandanschlüssen) statt 265 und damit deutlich höher gelegen. Entsprechend wären viele große Städte wie z. B. Berlin, Hamburg oder München als nachhaltig wettbewerbsfähig eingestuft und die Deutsche Telekom aus einer Regulierung des (Layer-3-)Bitstromzugangs entlassen worden.

#### 4.2.2 Vorleistungsmärkte

**61.** Ausgehend von den Ergebnissen der Endkundenmarktuntersuchung prüfte die Bundesnetzagentur, ob und inwiefern in den 20 als wettbewerbsfähig identifizierten Städten neben der bestehenden TAL-Zugangsregulierung eine Regulierung der beiden Bitstromzugangsprodukte notwendig ist, um den Wettbewerb auf den Breitbandanschlussmärkten abzusichern.

**62.** In sachlicher Hinsicht unterscheidet die Bundesnetzagentur mit dem Layer-2- und dem Layer-3-Bitstrom zwei Teilmärkte.<sup>47</sup> Die beiden Zugangsprodukte unterscheiden sich insbesondere in ihren Übergabepunkten. Um als alternativer Anbieter ein bundesweites Endkundenangebot auf Basis von Bitstromzugängen zu ermöglichen, müssen bei Layer-2-Produkten ca. 900 Netzknoten-Standorte im Konzentrador-Netz der Deutsche Telekom mit eigener Infrastruktur erschlossen werden. Für vergleichbar flächendeckendes Endkundenangebot auf Grundlage von Layer-3-Produkten ist hingegen nur die Erschließung von bis zu zwölf Übergabepunkten mit entsprechend weniger eigener Infrastruktur erforderlich. Die Layer-2-Übergabe erfolgt deutlich näher am Endkunden und erlaubt Vorleistungsnachfragern, mehr eigene Wertschöpfung zu realisieren sowie innovativere und effizientere Endkundenprodukte zu gestalten. Im Vergleich dazu erlaubt ein Layer-3-Zugangsprodukt die Bereitstellung eher einfacher Massenmarktanwendungen mit deutlich geringeren Qualitätsanforderungen. Vor diesem Hintergrund schließt die Bundesnetzagentur eine Substituierbarkeit beider Vorleistungsprodukte aus, da etwa Layer-3-Bitstromzugangsprodukte anders als Layer-2-Vorleistungen nicht geeignet sind, Endkundennachfragen nach echtzeitkritischen Anwendungen wie Telefonie oder IP TV zu erfüllen. Umgekehrt erfordert eine Umstellung von Layer-3- auf Layer-2-Zugangsprodukte umfangreiche Infrastrukturinvestitionen und Technologieumstellungen. Layer-2-Bitstromzugänge werden seit 2008 von der Deutsche Telekom als reguliertes ATM-Layer-2-Zugangsprodukt angeboten. Zukünftig soll zudem ein sog. Ethernet-Layer-2-Produkt von der Deutsche Telekom angeboten werden.

**63.** Hinsichtlich der Bereitstellung der Vorleistungsprodukte beziehen beide Teilmärkte alle DSL- und reine Glasfaserbasierten (FTTB/H) Anschlussinfrastrukturen mit ein. Nicht Teil des Marktes sind Bitstromzugangsprodukte, die z. B. auf Basis von LTE-basierten Anslusstechologien bereitgestellt werden. Bei Layer-3-Bitstromzugängen werden zudem Kabel (HFC)-Breitbandzugänge mit berücksichtigt. Die Einbeziehung von Bitstromzugängen auf Basis von Kabelnetzen

<sup>46</sup> Vgl. ausführlich zur Risikoteilung im Rahmen des Kontingentmodells Monopolkommission, Sondergutachten 66, a. a. O., Tz. 108.

<sup>47</sup> Die Bezeichnung Layer-2 bzw. Layer-3 bezieht sich auf verschiedene Ebenen des sog. ISO-Referenzmodells. Das ISO-Modell beschreibt die technische Architektur von Telekommunikationsnetzen als logische Abfolge von insgesamt sieben Schichten. Die Layer-3-Schicht entspricht dabei der „Netzwerkschicht“ und umfasst die Funktionen der untergeordneten „Sicherheitsschicht“ (Layer-2-Schicht).

erfolgt dabei, ohne dass ein solches Bitstromvorleistungsprodukt überhaupt anderen Unternehmen am Markt angeboten wird. Auch planen Kabelnetzbetreiber nicht, einen solchen Zugang in absehbarer Zeit anzubieten. Die Bundesnetzagentur begründet die Berücksichtigung von Kabelnetzbetreiber aufgrund des hohen indirekten Wettbewerbsdrucks, der von ihnen ausgeht. Gemäß dem Begleitdokument (Explanatory Note) der aktuellen Märkteempfehlung von 2014 ist dies explizit möglich, wenn bestimmte Bedingungen erfüllt sind.<sup>48</sup> Dies ist nach Ansicht der Bundesnetzagentur der Fall. Erstens seien aufgrund des starken Preiswettbewerbs im Breitbandanschlussmarkt Bitstromnachfrager gezwungen, Preiserhöhungen an Endkunden weiterzugeben, um eine Preis-Kostenschere zu vermeiden. Zweitens müssen Vorleistungsanbieter Bitstromzugänge in einer Qualität und zu einem Preis anbieten, die es den Leistungsnachfragern erlauben, mit den Endkundenprodukten der Kabelnetzbetreiber zu konkurrieren. Drittens würden Bitstromnachfrager aufgrund des intensiven Preiswettbewerbs durch Kabelnetzbetreiber keine Kunden an einen integrierten hypothetischen Monopolisten verlieren, sondern an die Kabelnetzbetreiber und zwar auch dann, wenn der hypothetische Monopolist seine Endkundenpreise nicht erhöht.

**64.** Eine Übertragung der Einbeziehung von Bitstromzugängen auf Basis von Kabelinfrastrukturen in den Layer-2-Bitstrommarkt lehnt die Bundesnetzagentur hingegen ab. Sie begründet dies damit, dass aufgrund der derzeitigen Architektur der Kabelnetze von einer technischen Marktreife eines Layer-2-Bitstromzugangsprodukts auf Basis der TV-Kabelnetzinfrastruktur nicht gesprochen werden könne und somit (wie auch bei Layer-3-Zugängen) kein direkter Wettbewerbsdruck von Kabelnetzbetreiber ausgehe. Im Gegensatz zum Layer-3-Markt wird jedoch eine ausreichend hohe indirekte Wettbewerbswirkung verneint. Begründet wird dies damit, dass sich Layer-2-Bitstromprodukte auf einer niedrigeren Wertschöpfungsstufe befinden und Auswirkungen einer möglichen Preisänderung auf den Endkundenpreis gering seien.

**65.** Aus Sicht der Monopolkommission ist das Vorgehen der Bundesnetzagentur bei der Berücksichtigung der TV-Kabelnetzbetreiber nachvollziehbar. Richtigerweise verneint die Regulierungsbehörde derzeit eine direkte Wettbewerbswirkung auf dem Vorleistungsmarkt, solange Kabelnetzbetreiber kein eigenes Bitstromzugangsprodukt anbieten. Diese Einschätzung könnte in zukünftigen Marktanalysen zu ändern sein, wenn Kabelnetzbetreiber dazu übergehen sollten, ein entsprechendes Vorleistungsprodukt anzubieten. Ebenfalls nachvollziehbar ist die Berücksichtigung des (indirekten) Wettbewerbsdrucks der Kabelnetzbetreiber auf den Vorleistungsmarkt für Layer-3-Bitstromzugänge. Auch ohne eigenes Vorleistungsprodukt beeinflusst die Konkurrenz durch die Kabelnetzbetreiber nicht nur das Marktverhalten anderer Anbieter auf der Endkundenebene, sondern eben auch auf der Vorleistungsebene.

**66.** Dies sollte jedoch aus Sicht der Monopolkommission zumindest perspektivisch in vergleichbarer Form für den Layer-2-Bitstrommarkt gelten. Zwar kann die Monopolkommission die Höhe des indirekten Wettbewerbseffekts nicht quantifizieren, doch scheint unstrittig, dass es einen solchen Effekt gibt. So erfolgt die Einführung eines Layer-2-Bitstromzugangsproduktes im Zusammenhang mit dem Ausbau der VDSL-Vectoring-Technologie gerade auch in der Erwartung, dass dadurch alternative Anbieter, die derzeit in besonderem Maße Marktanteile an Kabelnetzbetreiber verlieren, in die Lage versetzt werden, im Wettbewerb mit den Kabelnetzbetreiber zu bestehen. Der Zusammenhang zwischen der Ausgestaltung des Layer-2-Bitstromzugangs und der Konkurrenz der Kabelnetzbetreiber auf Endkundenebene scheint also in ähnlicher Weise gegeben zu sein wie beim Layer-3-Produkt.<sup>49</sup>

**67.** Bezüglich des Layer-2-Bitstrommarktes stellte die Bundesnetzagentur fest, dass dieser national abzugrenzen sei. Da das derzeit verfügbare (ATM-)Layer-2-Bitstromprodukt der Deutsche Telekom nicht am Markt nachgefragt wird, beruht die Abgrenzung eines nationalen Marktes notwendigerweise mehr auf Annahmen über die zukünftige Entwicklung des Marktes als auf aktuell beobachtbaren Marktverhältnissen. Es ist jedoch absehbar, dass Layer-2-Bitstrom zukünftig stark

<sup>48</sup> Vgl. European Commission, Commission Staff Working Document, Explanatory Note accompanying the document Commission Recommendation on relevant product and service markets within the electronic communications sector susceptible to ex ante regulation in accordance with Directive 2002/21/EC of the European Parliament and of the Council on common regulatory framework for electronic communications networks and services, Brussels 9. 10. 2014, SWD(2014) 298, S. 46 f.

<sup>49</sup> Eine mögliche Berücksichtigung des indirekten Wettbewerbs auf dem Layer-2-Bitstrommarkt würde wahrscheinlich in keiner Weise die Verpflichtung zum Angebot von Layer-2-Bitstrom an mit VDSL-Vectoring erschlossenen Kabelverzweiger berühren, da diese Verpflichtung an den exklusiven Ausbau des Kabelverzweiger und nicht an eine etwaige marktbeherrschende Stellung auf dem Vorleistungsmarkt geknüpft wäre.

an Bedeutung gewinnen wird. Alternative Anbieter, die bisher den Zugang zur TAL nachfragen, werden in dem Maße, in dem die Deutsche Telekom Kabelverzweiger mit VDSL-Vectoring erschließt, auf einen Layer-2-Bitstromzugang ausweichen müssen. Hinzu kommt, dass mit Vodafone und Telefónica zwei der größten TAL-Nachfrager einen Strategiewechsel vollzogen haben und zukünftig verstärkt Bitstromzugänge nachfragen werden.

**68.** Bei der Analyse des Layer-3-Bitstrommarktes kommt die Bundesnetzagentur zu dem Ergebnis, dass der Markt das Bundesgebiet mit Ausnahme der oben genannten 20 Städte umfasst. Dabei hat die Bundesnetzagentur geprüft, inwieweit die Nachhaltigkeit der in den 20 Städten gefundenen Wettbewerbsbedingungen von der regulierten Bereitstellung der Layer-3-Vorleistung durch die Deutsche Telekom abhängt. Sie kommt zu dem Schluss, dass in den genannten Städten der Wettbewerb nicht gefährdet ist, da neben einem vorgelagerten und national regulierten Layer-2-Bitstromzugangsmarkt mit Glasfaser- bzw. Kabelnetzen mindestens eine weitere Anschlussinfrastruktur besteht, über die Breitbanddienste angeboten werden können.

**69.** Die Monopolkommission begrüßt die Entscheidung der Bundesnetzagentur, auf eine Regulierung des Layer-3-Bitstromzugangs in den nachhaltig wettbewerblichen Städten zu verzichten.<sup>50</sup> Wie oben bereits ausgeführt, hätten nach Auffassung der Monopolkommission jedoch durchaus mehr Städte als wettbewerblich identifiziert werden können. In den genannten 20 Städten leben nur 5,6 Prozent (4,5 Mio.) der Einwohner Deutschlands, die zusammen 6,4 Prozent (1,78 Mio.) der Ende 2013 vermarkteten Breitbandanschlüsse nutzten. Zudem wird die Deutsche Telekom in Städten aus der Regulierung einer Vorleistung entlassen, in denen diese kaum nachgefragt wird<sup>51</sup> und in denen spätestens ab Anfang 2016 mit dem dann verfügbaren (Ethernet-) Layer-2-Bitstromzugangsprodukt ein neues bundesweit reguliertes Vorleistungsprodukt zur Verfügung steht.

**70.** Gegner einer regional differenzierten Marktabgrenzung haben kritisiert, dass bereits eine fehlende regionale Preis- und Produktdifferenzierung zu einer nationalen Marktabgrenzung hätte führen müssen. Die Monopolkommission teilt diese Einschätzung nicht. Das vergleichsweise homogene Preisniveau muss nicht zwingend als Ergebnis homogener Wettbewerbsbedingungen zu bewerten sein, sondern kann auch der nationalen Preisstrategie überregionaler Anbieter geschuldet sein. Auch hat die Bundesnetzagentur geprüft, ob regional differenzierte Endkundenpreise für Breitbandprodukte (Bündel aus Anschluss, Internetzugang und Telefonie) feststellbar sind. Dabei konnte sie mit Blick auf typische Wettbewerbskriterien wie Größenvorteile sowie Anzahl der Wettbewerber und Endkunden keine eindeutige Struktur feststellen. Entgegen den Erwartungen weisen einige weniger wettbewerbliche Gebiete insbesondere in ländlichen Gegenden sehr niedrige Preise auf, während in anderen Anschlussgebieten überraschend hohe Preise zu beobachten sind. In der Mehrzahl der Anschlussgebiete sei aber ein mittleres Preisniveau festzustellen, das auf bundesweit einheitliche Preise großer überregionaler Anbieter zurückzuführen sei. Die Bundesnetzagentur schließt daraus, dass die Preisverteilung keine direkten Schlüsse auf die Wettbewerbsintensität zulassen.

**71.** Die Europäische Kommission hat in ihrer Stellungnahme zur Marktanalyse außerdem beanstandet, dass die Bundesnetzagentur entgegen der Erläuterung zur Märkteempfehlung die Märkte 3a und 3b nicht gemeinsam analysiert hat.<sup>52</sup> Sie empfiehlt eine parallele Betrachtung, damit die wechselseitige Wettbewerbsdynamik erfasst werden könne. Nach Auffassung der Monopolkommission hätte eine parallel durchgeführte Analyse der beiden Märkte den Vorteil, dass bei einer gleichzeitigen Betrachtung der Vorleistungsmärkte mögliche Regulierungsmaßnahmen besser aufeinander abgestimmt werden können. Jedoch erscheint ein solches Vorgehen nicht zwingend erforderlich, um die wechselseitigen Beziehungen dieser Märkte ausreichend berücksichtigen zu können.

<sup>50</sup> Vgl. dazu bereits Monopolkommission, Sondergutachten 56, a. a. O., Tz. 101 ff.

<sup>51</sup> In den 20 genannten Städten sind derzeit lediglich 1 Prozent und damit unterproportional wenige Breitbandanschlüsse auf Basis regulierter Layer-3-Bitstromzugänge der Deutsche Telekom zu finden. Vgl. BNetzA, BK 1 14/001, S. 126.

<sup>52</sup> Vgl. Beschluss der Europäischen Kommission in der Sache DE/2015/1735: Für Massenmarktprodukte auf der Vorleistungsebene an festen Standorten zentral bereitgestellter Zugang in Deutschland vom 17. Juni 2015.

### 4.2.3 Regulierungsmaßnahmen

**72.** Parallel zur Marktanalyse überprüfte die Bundesnetzagentur die Auferlegung von Regulierungsverpflichtungen gegenüber der Deutsche Telekom, die in der Marktuntersuchung als das Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht auf den beiden Märkten für Bitstromzugänge benannt wird. Demnach werden der Deutsche Telekom sowohl Zugangs- als auch Entgeltverpflichtungen auferlegt. Wettbewerbern muss sie Bitstromzugang gewähren, indem sie den nachfragenden Unternehmen breitbandige Anschlüsse überlässt und den dazugehörigen Paketstrom an geeigneten Übergabepunkten auf Layer-2- bzw. Layer-3-Ebene übergibt sowie zum Zwecke des Zugangs Kollokation an den Übergabestandorten gewährt. Im Sinne der Chancengleichheit müssen Vereinbarungen über Zugänge auf objektiven Maßstäben beruhen, nachvollziehbar sein und einen gleichwertigen Zugang gewähren, der in Bezug auf Funktionsumfang und Preis mindestens mit jenem vergleichbar ist, den sich die Deutsche Telekom selbst bereitstellt. Den betroffenen Zugangsnachfragern und der Bundesnetzagentur sind dazu Auswertungen zu grundlegenden Leistungsindikatoren zu überlassen.

**73.** Beide Bitstromprodukte werden grundsätzlich der Regulierung nach den Maßstäben der Missbrauchskontrolle gemäß § 28 TKG unterworfen. Damit soll ausgeschlossen werden, dass die Deutsche Telekom ihre beträchtliche Marktmacht missbräuchlich ausnutzt, indem sie etwa zu hohe Entgelte für Bitstromzugangsprodukte fordert oder die Wettbewerbsmöglichkeiten anderer Unternehmen z. B. durch Preis-Kosten-Scheren beeinträchtigt. Damit ist die Bundesnetzagentur von ihrem ursprünglichen Vorhaben, die Entgelte des Layer-2-Bitstromzugangs nach dem Maßstab der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung zu prüfen, abgerückt. Begründet wird dies damit, dass mit der Missbrauchsaufsicht ein milderes Mittel zur Entgeltkontrolle zur Verfügung steht und das Risiko von Preiskostenscheren aufgrund eines begrenzten Preissetzungsspielraums der Deutsche Telekom vergleichsweise niedrig ausfällt.

**74.** Die Entgelte für den ATM-Layer-2- und den Layer 3-Bitstromzugang sowie weitere anfallende Entgelte werden einer nachträglichen Entgeltregulierung mit Anzeigeverpflichtung gemäß § 38 TKG und das für den (ethernetbasierten) Layer 2-Zugang einer Genehmigungspflicht nach Maßgabe des § 31 TKG unterworfen. Die Vorabkontrolle soll nach Meinung der Bundesnetzagentur eine hinreichende Planungssicherheit für alle Marktakteure und eine konsistente Bepreisung in Relation zu anderen Vorleistungsprodukten sicherstellen. Gleichzeitig sollen durch die Ex-post-Kontrolle der Layer-3-Entgelte Preissetzungsspielräume für innovative Risikoteilungsmodelle ermöglicht werden bzw. erhalten bleiben.<sup>53</sup> Die Deutsche Telekom hatte sich als Betroffene gegen eine Ex-ante-Kontrolle der Entgelte für Layer-2-Bitstromzugangsprodukte ausgesprochen und eine Ex-post-Aufsicht für ausreichend erachtet. Die Monopolkommission teilt diese Einschätzung nicht. Mit Blick auf die zukünftige Rolle des Layer-2-Zugangs als Ersatzvorleistung für den Zugang zur entbündelten TAL und der teilweisen Deregulierung der Layer-3-Bitstromzugänge kommt dieser Vorleistung eine besondere Rolle zu, die eine strengere Kontrolle durch die Bundesnetzagentur rechtfertigt.

**75.** Der Deutsche Telekom wurde zudem ein Diskriminierungsverbot nach § 19 TKG auferlegt. Zweck des Verbotes ist es, sowohl zwischen der Deutsche Telekom und ihren Wettbewerbern als auch zwischen Wettbewerbern, die Vorleistungen der Deutsche Telekom nachfragen, einen diskriminierungsfreien Vorleistungszugang sicherzustellen. Die Nichtdiskriminierungsempfehlung der Europäischen Kommission nennt verschiedene Konzepte, die zur Gewährung eines gleichwertigen Zugangs herangezogen werden können.<sup>54</sup> Als Ausgangspunkt schlägt die Empfehlung das Konzept der Gleichwertigkeit des Inputs (Equivalence of Input, EoI) vor. Bei EoI stellt der Netzbetreiber allen Unternehmen, einschließlich des eigenen Vertriebszweigs, Zugangsprodukte und -dienste zu den exakt gleichen Bedingungen (Preise und Qualität), mit den gleichen Fristen und mittels der gleichen Systeme und Prozesse zur Verfügung. Kommt die nationale Regulierungsbehörde zu dem Schluss, dass die Auferlegung von EoI unverhältnismäßig ist, wird alternativ die Verwendung des Konzepts der Gleichwertigkeit des Outputs (Equivalence of Output, EoO) empfohlen. Bei EoO gewährt der Netzbetreiber anderen Unternehmen Netzzugang zu vergleichbaren, aber nicht notwendigerweise exakt gleichen Bedingungen wie dem eigenen Vertrieb. Bei einem solchen Ansatz werden den Zugangsnachfragern Vorleistungen bereitgestellt, die hinsichtlich des Funktionsumfangs und des Preises mit denen vergleichbar sind, die das regulierte Unternehmen selbst nutzt, ohne dass dabei notwendigerweise wie beim EoI-Konzept dieselben Prozesse und Systeme genutzt werden.

<sup>53</sup> Vgl. zu Risikoteilungsmodellen im Bitstrombereich (Kontingentsmodell) auch Monopolkommission, Sondergutachten 66, a. a. O., Tz. 101 ff.

<sup>54</sup> Vgl. dazu Monopolkommission, Sondergutachten 66, a. a. O., Tz. 185 ff.

**76.** Die Bundesnetzagentur hat sich im Rahmen ihres Ermessensspielraums für die Auferlegung von Nichtdiskriminierungsverpflichtungen nach dem weniger strengen EoO-Konzept als geeignetere Maßnahme entschieden. Das EoO-Konzept wurde in Bezug auf den Bitstromzugangsmarkt als unverhältnismäßig aufwendig abgelehnt, da hiermit umfangreiche Prozess- und Systemumstellungen verbunden gewesen wären. Zudem hat die Bundesnetzagentur die Deutsche Telekom erstmals verpflichtet, zentrale Leistungsindikatoren (Key Performance Indicator, KPI) zu veröffentlichen, die alle relevanten Aspekte des Bereitstellungsprozesses abdecken. Die Bundesnetzagentur erhält so die Möglichkeit, unter anderem Bestellprozesse zwischen Deutscher Telekom und Leistungsnachfragern, die Zugangsbereitstellung und die Dienstqualität zu überwachen. Schließlich soll so sichergestellt werden, dass die Endkundenangebote der Deutsche Telekom für Zugangsnachfrager replizierbar sind.

**77.** Die Monopolkommission befürwortet das Vorgehen der Bundesnetzagentur bezüglich der Auferlegung von Nichtdiskriminierungsverpflichtungen. Das von einigen Wettbewerber und der Europäische Kommission in ihren Stellungnahmen bevorzugte EoO-Konzept scheint grundsätzlich geeignet, aber aufgrund der damit verbundenen hohen Umsetzungskosten unverhältnismäßig aufwendig zu sein. Dadurch dass, die auferlegte EoO durch KPI ergänzt wird, sollte der größte Spielraum der Deutsche Telekom gegenüber dem EoO-Konzept in ausreichendem Maße begrenzt werden können.

### 4.3 Anrufzustellung in einzelnen Mobilfunknetzen

**78.** Die Bundesnetzagentur hat am 29. Juli 2015 einen Konsultationsentwurf für ihre bisher vierte Untersuchung der Mobilfunkterminierungsmärkte veröffentlicht.<sup>55</sup> Unter Mobilfunkterminierung ist die Zustellung eines Anrufs aus dem Festnetz oder einem Mobilfunknetz zu dem angerufenen Anschluss in einem Mobilfunknetz zu verstehen. Diese Leistung kann ausschließlich durch den Mobilfunknetzbetreiber (Mobile Network Operators, MNO) bzw. den virtuellen Mobilfunknetzbetreiber (Mobile Virtual Network Operators, MVNO) des Angerufenen erbracht werden.<sup>56</sup> Die Bundesnetzagentur grenzt weiterhin und in Übereinstimmung mit der Empfehlung der Europäischen Kommission jedes (virtuelle) Mobilfunknetz als eigenständigen Markt ab. Entsprechend wurden die Mobilfunknetzbetreiber Telefónica, Telekom und Vodafone sowie die Betreiber virtueller Mobilfunknetze Lycamobile, OnePhone, sipgate und Truphone als Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht identifiziert. Sie sind damit Adressat der Regulierung.

**79.** Für eine Regulierung von (Mobilfunk-) Terminierungsentgelten spricht, dass die Leistung der Anrufzustellung ausschließlich durch den (virtuellen) Netzbetreiber des angerufenen Gesprächsteilnehmers erfolgen kann. Hinzu kommt ein negativer externer Effekt bei der Netzbetreiberwahl, dem durch die Regulierung des Entgeltes entgegengewirkt werden soll.<sup>57</sup> Aufgrund des in Europa geltenden Calling-Party-Pays-Prinzips hat die anrufende Seite die vollen Kosten des Gesprächs - einschließlich des Terminierungsentgeltes - zu tragen. Damit hat der Angerufene bei der Wahl des Netzbetreibers keinen Anreiz, auf die Höhe des von seinem Netzbetreiber festgelegten Terminierungsentgeltes zu achten.

**80.** Bei der sachlichen Marktabgrenzung werden alle Netzwerktechnologien wie GSM<sup>58</sup>, UMTS<sup>59</sup> und LTE<sup>60</sup> miteinbezogen und damit demselben Terminierungsmarkt zugeordnet. Dabei handelt es sich ausschließlich um die Terminierung von Sprache. In der Marktabgrenzung nicht enthalten sind also die Terminierung von SMS und Datendiensten ohne Sprachzweck. Zwar werden Daten und Sprache in ähnlicher Weise in Form von Datenpaketen versendet, dennoch werden Datendienste nicht als Substitute für Sprachdienste gesehen. Begründet wird dies damit, dass Datenpakete eines Sprachdienstes gegenüber anderen Datenpaketen priorisiert verschickt werden, um eine entsprechende Gesprächsqua-

<sup>55</sup> Vgl. BNetzA, Konsultationsentwurf, BK1-14/002.

<sup>56</sup> MVNO sind Anbieter ohne eigene Funknetze, aber mit eigenen Netzstrukturen im Backbone-Bereich sowie einer eigenen Vermittlungsinfrastruktur einschließlich Serviceplattformen. Ein (Full-)MVNO gibt zudem eigene SIM-Karten aus und ist in der Lage, das Routing der Verkehrsmengen fast vollständig selbst zu übernehmen.

<sup>57</sup> Externalitäten liegen im Allgemeinen dann vor, wenn eine Transaktion unbeabsichtigte Effekte auf Dritte hat.

<sup>58</sup> GSM steht für Global System for Mobile Communications.

<sup>59</sup> UMTS steht für Universal Mobile Telecommunications System.

<sup>60</sup> LTE steht für Long Term Evolution.

lität gewährleisten zu können. Ebenfalls nicht enthalten ist die zunehmend verbreitete automatisierte Kommunikation zwischen Maschinen (M2M).

**81.** Erstmals eingehend geprüft wurde zudem die Frage, ob die von sogenannten OTT-Playern bereitgestellten Sprachverbindungen in Form von Voice over Internet Protocol (VoIP) bei der Marktabgrenzung berücksichtigt werden sollte. VoIP-Gespräche werden von einer Vielzahl von teilweise weitverbreiteten Applikationen für Smartphones ermöglicht und oftmals in Verbund mit Hardware, Betriebssystem, Apps und anderer Software angeboten. Die Nutzung der VoIP-Dienste von OTT-Anbietern setzt typischerweise voraus, dass Anrufer und Angerufener denselben Anbieter nutzen und Zugang zu einem Datennetz (Mobilfunk- oder Festnetz) haben.

**82.** Im Rahmen der Konsultation haben einzelne Marktteilnehmer vorgebracht, dass der massive Substitutionswettbewerb durch OTT-Dienste von der Bundesnetzagentur verkannt werde und eine hinreichende Würdigung dieser Dienste zu dem Ergebnis führen würde, dass im Bereich der Anrufzustellung in einzelnen Mobilfunknetzen wirksamer Wettbewerb herrsche, sodass Mobilfunknetzbetreiber nicht über beträchtliche Marktmacht verfügten und keine Regulierungsbedürftigkeit bestehe. Die Monopolkommission teilt diese Auffassung nicht. Vielmehr schließt sie sich der Auffassung der Bundesnetzagentur, dass von OTT-Playern angebotene VoIP im Bereich des Mobilfunks derzeit kein vollwertiges Substitut für klassische Sprachdienste darstellen, an. Trotz erkennbarer Substitutionsmöglichkeiten auf der Endkundenebene und zunehmender Verbreitung von Smartphones spricht gegen eine Miteinbeziehung von VoIP-Diensten, dass die Versorgung mit VoIP-Diensten deutlich hinter der mit klassischen Sprachdiensten über Standards wie UMTS zurückliegt. Hinzu kommt, dass Mobilfunknetzbetreiber in der Vergangenheit die Nutzung von VoIP-Anwendungen ausgeschlossen bzw. eingeschränkt haben. Bei einem Teil der Datentarife wird die Nutzung von VoIP an ein zusätzliches von den Endkunden zu zahlendes Entgelt geknüpft. Auch vermeintliche Preisvorteile von VoIP-Diensten, die für eine weniger strenge Regulierung sprechen könnten, sind nicht zu erkennen, da klassische Sprachangebote durch Flatrate-Tarife an Attraktivität gewonnen haben und die Nutzung von VoIP-Diensten an den Erwerb entsprechender Datenpaketen gebunden sind.

#### **4.4 Zugang zum und Verbindungsaufbau im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten**

**83.** In der neuen Empfehlung der Europäischen Kommission über die vorab zu regulierenden Telekommunikationsmärkte aus dem Jahr 2014 sind mit dem Endkundenmarkt für den Zugang von Privat- und Geschäftskunden zum öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten (Markt 1 der Märkteempfehlung 2007) sowie dem Vorleistungsmarkt für den Verbindungsaufbau im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten (Markt 2 der Märkteempfehlung 2007) zwei bisher in Deutschland regulierte Märkte entfallen, da diese aus Sicht der Europäischen Kommission nicht mehr regulierungsbedürftig sind.<sup>61</sup> Begründet wird dies im Fall von Markt 1 (2007) im Wesentlichen mit einer zunehmenden Erosion der Marktzutrittsbarrieren aufgrund struktureller Änderungen wie dem Aufbau von NGA-Netzen, einer weiter ansteigenden Mobilfunkpenetration, der zunehmenden Preiskonvergenz von Fest- und Mobilfunk, einer stärker werdenden Nutzung der Kabelnetze sowie der breiten Verfügbarkeit von Vorleistungsprodukten (TAL, Bitstrom).<sup>62</sup> Hinzu komme die weitere Intensivierung des Wettbewerbs auf dem Markt für Festnetzanschlüsse durch Double-, Triple- und Quadruple-Play-Angebote (IP-Telefonie, Internetzugang, TV und Mobilfunk), leichte Wechselmöglichkeiten (Nummernmitnahme) sowie die zurückgehende Nachfrage nach Festnetztelefonie und Verlagerung der Nachfrage auf mobile Dienste und Nachrich-

<sup>61</sup> Empfehlung der Kommission vom 9. Oktober 2014 über relevante Produkt- und Dienstmärkte des elektronischen Kommunikationssektors, die aufgrund der Richtlinie 2002/21/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über einen gemeinsamen Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und –dienste für eine Vorabregulierung in Betracht kommen, ABl. EU Nr L/295 vom 11. Oktober 2014 (Märkteempfehlung 2014); Empfehlung der Kommission vom 17. Dezember 2007 über relevante Produkt- und Dienstmärkte des elektronischen Kommunikationssektors, die aufgrund der Richtlinie 2002/21/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über einen gemeinsamen Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und –dienste für eine Vorabregulierung in Betracht kommen, ABl. EU Nr L/344 vom 28. Dezember 2007 (Märkteempfehlung 2007).

<sup>62</sup> European Commission, Commission Staff Working Document, Explanatory Note Accompanying the document Commission Recommendation on relevant product and service markets within the electronic communications sector susceptible to ex ante regulation in accordance with Directive 2002/21/EC of the European Parliament and of the Council on common regulatory framework for electronic communications networks and services, Brussels 9. 10. 2014, SWD(2014) 298, S. 22 ff.

tendienste.<sup>63</sup> Für die Deregulierung von Markt 2 (2007) spricht nach Auffassung der Europäischen Kommission insbesondere die zunehmende Substitution der Vorleistung Verbindungsaufbau durch eigene Anschlussleitungen der Wettbewerber sowie die Substitution von Sprachverbindungen aus dem Festnetz durch Sprachverbindungen aus den Mobilfunknetzen und Sprachtelefondienste über sogenannte OTT-Dienste.<sup>64</sup>

**84.** Es ist aus nationaler Sicht zwar weiterhin grundsätzlich möglich, diese Märkte national zu regulieren. Es bedarf allerdings einer Begründung, dass der Drei-Kriterien Test gemäß § 10 Abs. 2 TKG als Voraussetzung für die Regulierung auf Telekommunikationsmärkten aufgrund nationaler Besonderheiten weiterhin erfüllt ist. Nach diesem Test unterliegen Märkte der Regulierung, wenn sie durch beträchtliche und anhaltende strukturell oder rechtlich bedingte Marktzutrittschranken gekennzeichnet sind, längerfristig nicht zu wirksamem Wettbewerb tendieren und auf ihnen die Anwendung des allgemeinen Wettbewerbsrechts allein nicht ausreicht, um dem betreffenden Marktversagen entgegenzuwirken. Die Erfahrungen der Vergangenheit zeigen, dass eine Begründung von nationalen Besonderheiten eine hohe Hürde für die Regulierung der Märkte bedeutet, dies vor allem auch deshalb, weil sie den Harmonisierungsbemühungen der Europäischen Kommission entgegenwirkt.<sup>65</sup> Im Fall von Markt 2 (2007) dürfte diese Begründung einfacher sein, weil die Europäische Kommission in den Begleitdokumenten ausdrücklich darauf hinweist, dass die Zutrittschranken auf diesem Markt in einigen Mitgliedstaaten weiterhin hoch und nicht nur vorübergehend sein können.<sup>66</sup>

**85.** Sowohl der Endkundenmarkt für Festnetzverbindungen als auch der Markt für den Verbindungsaufbau zu Festnetzanschlüssen unterliegen in Deutschland aktuell der Regulierung. Die Marktanalyse, in der die Regulierungsbedürftigkeit des Endkundenmarktes Festnetzverbindungen zuletzt festgestellt wurde, stammt aus dem Jahr 2013.<sup>67</sup> Die Regulierungsverfügung, die die Rahmenbedingungen für die Regulierung der Festnetz-Endkundenanschlüsse der Deutsche Telekom neu festlegt, wurde zuletzt im Juli 2014 geändert.<sup>68</sup> Bestätigt werden darin unter anderem die nachträgliche Regulierung der Entgelte für Endnutzerleistungen gemäß § 38 Abs. 2 bis 4 TKG sowie die Verpflichtung, anderen Unternehmen Zugang zu denjenigen Netzkomponenten, Netzeinrichtungen und Diensten zu gewähren, die erforderlich sind, um den anderen Unternehmen ein Angebot zur Betreiber Auswahl (Call-by-Call) oder Betreiber vorauswahl (Preselection) gegenüber den Teilnehmern des regulierten Unternehmens zu ermöglichen. Die Marktanalyse zu Markt 2 (2007) wurde zuletzt im Jahr 2012 durchgeführt.<sup>69</sup> Aus der zugehörigen Regulierungsverfügung ergibt sich unter anderem die Verpflichtung zur Erbringung von Zuführungsleistungen auf dem Markt für den Verbindungsaufbau zur Betreiber(vor)auswahl.<sup>70</sup> Vorgesehen ist es, die Regulierungsbedürftigkeit des Vorleistungsmarktes für den Verbindungsaufbau im öffentlichen Telefonnetz Ende des Jahres 2015 erneut zu untersuchen. Die Untersuchung des Endkundenmarktes für Teilnehmeranschlüsse wird später erfolgen.<sup>71</sup>

**86.** Mit dem Wegfall der beiden Märkte aus der Märkteempfehlung 2014 der Europäischen Kommission stehen in Deutschland zwei langjährige regulatorische Eingriffe zur Disposition, erstens die Regulierung der Endkundenentgelte für schmalbandige Teilnehmeranschlüsse im Festnetz und zweitens das Fortbestehen der Betreiber(vor)auswahl. Mit Letzterem sind konkrete Geschäftsmodelle verbunden, die mit dem Wegfall der Regulierung infrage stehen.

<sup>63</sup> Ebenda, S. 24.

<sup>64</sup> Ebenda, S. 24 ff.

<sup>65</sup> Vgl. Henseler-Unger, I. u.a., Betreiber vorauswahl: Bedeutung für den deutschen Markt und Zukunftsperspektiven, WIK-Consult, Studie für 010012 Telecom GmbH u.a. Oktober 2015, S. 6.

<sup>66</sup> European Commission, Commission Staff Working Document, Explanatory Note Accompanying the document Commission Recommendation on relevant product and service markets within the electronic communications sector susceptible to ex ante regulation in accordance with Directive 2002/21/EC of the European Parliament and of the Council on common regulatory framework for electronic communications networks and services, Brussels 9. 10. 2014, SWD(2014) 298, S. 26.

<sup>67</sup> Vgl. BNetzA, Festlegung vom 8. August 2013, BK1-11/006.

<sup>68</sup> Vgl. BNetzA, BK2-13-005.

<sup>69</sup> Vgl. BNetzA, BK1-10/002.

<sup>70</sup> Vgl. BNetzA, BK3d-12/009.

<sup>71</sup> Gemäß § 14 Abs. 2 TKG legt die Bundesnetzagentur in der Regel alle drei Jahre nach Erlass einer vorherigen Regulierungsverfügung Entwürfe der Marktdefinition, der Marktanalyse und der Regulierungsverfügung vor.

**87.** Die Monopolkommission sieht bereits seit Längerem keine Notwendigkeit mehr, den Endkundenmarkt für Teilnehmeranschlüsse im Festnetz zu regulieren.<sup>72</sup> Die wichtigsten Argumente für den Wegfall der Regulierung sind die dynamische Entwicklung des Wettbewerbs auf diesem Markt, eine nachhaltige Wettbewerbsorientierung sowie der Umstand, dass die Eingriffsintensität auf diesem Markt mit der nachträglichen Entgeltregulierung kaum über das Ausmaß hinaus geht, was das allgemeine Wettbewerbsrecht zu leisten vermag. Die Monopolkommission bleibt bei Ihrer Auffassung, dass der Endkundenmarkt für Festnetzanschlüsse dereguliert werden kann.

**88.** Die Monopolkommission hat noch keine endgültige Meinung zum Fortbestand der Regulierung des Vorleistungsmarktes für den Verbindungsaufbau im öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten. Die entsprechende Marktanalyse der Bundesnetzagentur ist vor einer Meinungsbildung noch abzuwarten.

**89.** Befasst hat sich die Monopolkommission mit der Frage, ob die Auferlegung der Verpflichtung zur Gewährleistung von Call-by-Call und Preselection in Anbetracht der zunehmenden Nachfrage der Kunden der Deutsche Telekom nach Bündelangeboten und Flatrates weiterhin notwendig ist.<sup>73</sup> Sie hat empfohlen, die Regulierung mit einer Übergangsfrist auslaufen zu lassen. Die Monopolkommission hält an dieser Empfehlung weiterhin fest. Da von der Verpflichtung zur Ermöglichung der Betreiber(vor)auswahl Geschäftsmodelle abhängen, sollte das Auslaufen, wie bereits vorgeschlagen, zeitlich gestreckt werden.

**90.** Die Monopolkommission steht damit im Gegensatz zu der Auffassung der Bundesnetzagentur, die die Deutsche Telekom zuletzt mit ihrer Regulierungsverfügung vom 7. Juli 2014 dazu verpflichtete, die Betreiber(vor)auswahl weiterhin zu ermöglichen.<sup>74</sup> Für die Beibehaltung der Regulierung spricht nach Auffassung der Behörde ein immer noch nicht zu vernachlässigendes Marktpotenzial sowie der Umstand, dass Call-by-Call und Preselection die Auswahlmöglichkeiten zwischen verschiedenen Angeboten für einen wesentlichen Teil der Anschlussinhaber erhöht und betroffene Endkunden häufig deutlich günstiger telefonieren können als mit den Standardtarifen der Deutsche Telekom.<sup>75</sup> Eine ähnliche Auffassung wird in zwei neueren Gutachten vertreten, die im Auftrag der Anbieter von Betreiber(vor)auswahl-Leistungen erstellt wurden.<sup>76</sup> Auch hier wird im Wesentlichen festgestellt, dass das Marktpotenzial für Betreiber(vor)auswahl-Dienste hoch sei, sich der Rückgang des erbrachten Verkehrsvolumens verlangsamt und für den einzelnen Nutzer erhebliche Einsparungen möglich seien. Betroffen von einem Wegfall seien in erster Linie ältere Menschen über 65 Jahre, die sozial eher weniger gut gestellt sind und die wenig Erfahrungen mit der Nutzung internetbasierter Ersatzangebote für die herkömmliche Festnetztelefonie haben. Nicht zuletzt bedeute die Fortsetzung der Regulierung für die Deutsche Telekom keine unverhältnismäßig hohe Belastung.

**91.** Die Monopolkommission erkennt an, dass Call-by-Call und Preselection für den Anteil der Haushalte, die nicht von einem Anschlusswettbewerb der Netzbetreiber profitieren können, von Bedeutung ist. Dies gilt vor allem auch deshalb, weil in Gebieten, in denen die Hauptverteiler im Netz der Deutsche Telekom nicht durch Wettbewerber erschlossen sind, häufig auch keine Kabelnetze ausgerollt sind. Betroffen davon sind etwa 20 Prozent der Haushalte. Die Alternative für diese Haushalte zur Festnetztelefonie sind Mobilfunkgespräche, die häufig aber noch teurer sind als Telefonate über das Festnetz sowie OTT-Dienste, wie Skype oder WhatsApp. Ihre Berücksichtigung als wettbewerbliche Alternative zu Telekommunikationsdiensten ist allerdings umstritten, da sie derzeit nicht denselben rechtlichen Verpflichtungen unterworfen sind, wie die Telekommunikationsdienste, etwa in den Bereichen Datenschutzes, Sicherheit und Einhaltung des Fernmeldegeheimnisses. Fraglich ist damit, ob die Verbraucher OTT-Dienste als gleichwertige Alternative zu herkömmlichen Telekommunikationsdiensten ansehen. Für die übrigen 80 Prozent der Haushalte gilt, dass sie von einem zunehmenden Anschlusswettbewerb profitieren und in einem zunehmenden Maße Bündelprodukte und Flatrates nut-

<sup>72</sup> Zuletzt ebenda, Tz. 53 ff.

<sup>73</sup> Vgl. Monopolkommission, Sondergutachten 61, a. a. O., Tz. 38.

<sup>74</sup> BNetzA, BK 2c 13/005, S. 26.

<sup>75</sup> BNetzA, BK 2c 13/005, S. 26.

<sup>76</sup> Vgl. Dialog Consult, Vorteile von Betreiber(vor)auswahl-Angeboten für Privatkunden in Deutschland aus ökonomischer Sicht, vertraulicher Endbericht vom 19. Mai 2015; . Henseler-Unger, I. u.a., Betreibervorauswahl: Bedeutung für den deutschen Markt und Zukunftsperspektiven, WIK-Consult, Studie für 010012 Telecom GmbH, 01051, 3U Telecom, Callax, star, Tele2, Ventelo, Oktober 2015, S. 6.

zen. Die abnehmenden Verkehrsmengen, die mittels Betreiber(vor)auswahl erbracht werden, belegen dies. Im Jahr 2014 wurden nach Erhebungen der Bundesnetzagentur noch etwa 5 Mrd. Gesprächsminuten mittels Call-by-Call und Preselection erbracht.<sup>77</sup> Dies entspricht einem Anteil von 6 Prozent an den von Festnetzanschlüssen der Deutsche Telekom insgesamt abgehenden Gesprächsminuten. Im Jahr 2010 waren es mit 15 Mrd. Minuten drei Mal soviel. Der Anteil an den von Festnetzanschlüssen der Deutsche Telekom insgesamt abgehenden Gesprächsminuten lag zu diesem Zeitpunkt noch bei 13 Prozent. Wie deutlich die mittels der Betreiber(vor)auswahl erbrachten Verkehrsminuten zurückgehen, zeigt die Entwicklung ab dem Jahr 2011. Seitdem werden in jedem Jahr etwa 2 Mrd. Minuten weniger mittels der Betreiber(vor)wahl telefoniert: 2011 = 11 Mrd. Minuten, 2012 = 9 Mrd. Minuten, 2013 = 7 Mrd. Minuten und 2014 = 5 Mrd. Minuten.<sup>78</sup> Der Rückgang verlangsamt sich damit nicht, wie die Studie von WIK Consult nahelegt, sondern bleibt absolut eher konstant und beschleunigt sich relativ zu der Anzahl der insgesamt erbrachten Gesprächsminuten. Aus den vorliegenden Zahlen ist nicht ersichtlich, dass sich der Trend einer eher abnehmenden Marktbedeutung kurzfristig ändern könnte.

**92.** Die vorliegenden Studien zeigen auch nicht, dass Call-by-Call und Preselection einen nennenswerten Einfluss auf das Preissetzungsverhalten der Deutsche Telekom haben. Dagegen spricht bereits, dass die Preise der Deutsche Telekom z. B. für Gespräche in bestimmte ausländische Netze um ein Vielfaches höher sind als die günstigsten Call-by-Call-Angebote.<sup>79</sup> Die festzustellenden Preisdifferenzen sprechen eher dafür, dass der marktmächtige Festnetzbetreiber seine Preise unabhängig von den Preisen der Anbieter von Betreiber(vor)auswahl-Diensten setzt. Entscheidend dürften eher die Preise anderer Festnetzbetreiber sein. Ist dies der Fall, dann würde der Wegfall der Betreiber(vor)auswahl auch nicht zu Preiserhöhungen bei der Deutsche Telekom führen.

**93.** Entsprechend der anzutreffenden hohen Preisdifferenzen sind die finanziellen Einsparpotenziale der Verbraucher durch Call-by-Call und Preselection erheblich. Nach den Berechnungen von Dialog Consult und WIK Consult liegen die Kosteneinsparungen bei Auslandsgesprächen und Gesprächen vom Festnetz in Mobilfunknetze im Extremfall bei 99 Prozent und erreichen häufig Werte von 60 Prozent und mehr. Insgesamt würde ein Wegfall von Call-by-Call und Preselection zu einer Mehrbelastung der Haushalte von 600 bis 780 Mio. EUR führen.<sup>80</sup> Die Monopolkommission erkennt an, dass die Nutzer der Betreiber(vor)auswahl Gesprächskosten im Vergleich zu den Standardtarifen der Deutsche Telekom einsparen können. Dass die ermittelte Größenordnung der Einsparungen in der Realität erreicht wird, ist allerdings zweifelhaft. Die Berechnungen von Dialog Consult gehen von einer jeweils optimierten Nutzung aus, d. h. die Nutzer telefonieren statt über den Standardtarif der Deutsche Telekom mit dem jeweils günstigsten Call-by-Call- bzw. Preselection-Tarif. Vor dem Hintergrund, dass die Nutzergruppe vorwiegend aus älteren Menschen über 65 Jahre besteht, die zudem wenig Erfahrungen mit der Nutzung des Internets haben und dem Umstand, dass die Preise der Anbieter von Betreiber(vor)auswahldiensten häufig – auch im Verlauf eines Tages – schwanken, kann eine optimierte Nutzung aber kaum unterstellt werden.

## 4.5 Verfahrensvereinfachung in der ex-ante Entgeltregulierung

**94.** Die Entgeltregulierung verursacht sowohl auf Seiten der Regulierungsbehörde als auch bei den regulierten Unternehmen einen nicht unerheblichen administrativen Aufwand. Nach momentan geltender Praxis ist das regulierte Unternehmen im Rahmen der Ex-ante-Entgeltregulierung unter anderem dazu verpflichtet, regelmäßig Entgelte neu zu beantragen und von der Bundesnetzagentur umfänglich prüfen zu lassen. Ex-ante regulierte Entgelte werden alle ein bis zwei Jahre durch die Regulierungsbehörde überprüft. Dies geschieht unabhängig von der wirtschaftlichen Bedeutung einer regulierten Leistung und auch dann, wenn sich etwa an der Höhe der zu beantragenden Entgelte nichts geändert hat.

<sup>77</sup> BNetzA, Jahresbericht 2014, a. a. O., S. 78.

<sup>78</sup> Vgl. ebenda.

<sup>79</sup> Vgl. Dialog Consult, Vorteile von Betreiber(vor)auswahl-Angeboten für Privatkunden in Deutschland aus ökonomischer Sicht, vertraulicher Endbericht vom 19. Mai 2015, S. 20 ff.

<sup>80</sup> Vgl. ebenda, S. 33.

**95.** Daher wurde von einem regulierten Marktteilnehmer vorgeschlagen, bei auslaufenden Produkten oder Leistungen von wirtschaftlich geringer Bedeutung die Regulierungsaufwand zu senken, indem anstelle einer Ex-ante-Regulierung eine weniger kosten- und zeitintensive Ex-post-Aufsicht gegebenenfalls mit Anzeigepflicht auferlegt wird. Umgesetzt werden könnte diese Vereinfachung durch die Aufnahme einer Bagatellgrenze in § 30 Abs. 2 TKG, der den Anwendungsbereich der nachträglichen Entgeltregulierung regelt. Hier sollte nach den Vorstellungen der Deutsche Telekom ergänzt werden, dass Entgelte für nach § 21 auferlegte Zugangsleistungen der nachträglichen Entgeltregulierung gemäß § 38 Abs. 2 bis 4 TKG unterliegen, soweit diese von geringer wirtschaftlicher Bedeutung sind. Beispielhaft kann hier die Entgeltregulierung im Bereich der Teilnehmeranschlussleitung (TAL) genannt werden. Zusätzlich zum regulierten monatlichen Überlassungsentgelt, das aufgrund seiner hohen wirtschaftlichen Bedeutung in jedem Fall weiterhin einer Ex-ante-Regulierung zu unterwerfen wäre, gibt es eine Reihe weiterer, weniger bedeutende Entgelte, die ebenfalls regelmäßig neu beantragt und aufwendig geprüft werden müssen. Hierzu zählen verschiedene Entgelte, die im Zusammenhang mit dem Zugang zur TAL anfallen, etwa für Kollokationsleistungen, den Zugang zu technischen Einrichtungen wie Schaltverteiltern und Kabelkanalanlagen sowie diverse Serviceleistungen. Wettbewerber wären durch die Ex-post-Aufsicht der Bundesnetzagentur vor missbräuchlichem Verhalten geschützt, da Preisänderungen gegenüber der Bundesnetzagentur angezeigt werden müssten und eine intensivere Prüfung durch die Regulierungsbehörde nach sich ziehen könnten.

**96.** Die Bundesnetzagentur steht diesem Vorschlag zur Vereinfachung von ex-ante Regulierungsverfahren ablehnend gegenüber. Sie argumentiert, dass wie etwa im Falle des TAL-Zugangs alle Zugangsleistungen gemeinsam zu betrachten seien und die wirtschaftliche Bedeutung einer (Teil-)Leistung nicht alleine an deren Umsatzwerten festzumachen sei, zumal oftmals erst die Inanspruchnahme einer vermeintlichen Nebenleistung erst die Inanspruchnahme der eigentlichen Hauptleistung ermögliche. Zudem sehe der Vorschlag eine Änderung des TKG vor, mit der das Regulierungsermessen der Bundesnetzagentur gesetzgeberisch vorstrukturiert würde.<sup>81</sup> Eine solche Vorstrukturierung stehe jedoch im Widerspruch zu den einschlägigen europäischen Richtlinien und der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts.

**97.** Die Monopolkommission steht dem Anliegen, administrativen Aufwand soweit wie möglich zu reduzieren, grundsätzlich positiv gegenüber und begrüßt daher die bereits in der Vergangenheit gezeigte Bereitschaft der Bundesnetzagentur zum Bürokratieabbau. Für eine Vereinfachung der Entgeltregulierung insbesondere bei Leistungen von geringer wirtschaftlicher Bedeutung kann sprechen, dass einem eher begrenzten Mehrwert relativ hohe administrative Kosten gegenüberstehen. Die vorgeschlagene Anpassung des TKG lehnt die Monopolkommission hingegen ab. Nach § 30 Abs. 1 Satz 2 TKG kann die Bundesnetzagentur, abweichend von Satz 1 der Vorschrift, Entgelte für Zugangsleistungen der nachträglichen Regulierung unterwerfen, wenn dies ausreicht, um die Regulierungsziele nach § 2 TKG zu erreichen. Insoweit erscheint für die vorgeschlagene Aufwandsverringerung bei der Regulierung der Entgelte für wirtschaftlich weniger bedeutenden Zugangsleistungen keine Gesetzesänderung notwendig. Die Monopolkommission teilt auch die Auffassung, dass eine den Ermessensspielraum der Behörde einschränkende gesetzliche Vorgabe im Hinblick darauf, welche Form der Entgeltregulierung bei Zugangsleistungen einer bestimmten wirtschaftlichen Bedeutung anzuwenden ist, gegen europäisches Recht verstoßen könnte. Hinzu kommt, dass sich die Bundesnetzagentur bei der Auferlegung von Regulierungsmaßnahmen im Bereich der Entgeltregulierung am Maßstab der Verhältnismäßigkeit zu orientieren hat und dabei auch der gerichtlichen Kontrolle unterliegt. Sie hat dabei unter anderem auch zu berücksichtigen, wie groß der administrative Aufwand der Regulierung im Verhältnis zu den erreichbaren Zielen ist. Die Bundesnetzagentur hat gegenüber der Monopolkommission dargelegt, dass sie entsprechend vorgeht und z. B. im Rahmen des zuletzt durchgeführten Entgeltgenehmigungsverfahrens für den Zugang zu Schaltverteiltern und Kabelverzweigern eine „schlankere“ Antragstellung und weniger aufwendige Kostennachweise akzeptiert hat.

<sup>81</sup> Konkret beinhaltet der hier diskutierte Vorschlag eine Neufassung des § 30 Abs. 2 TKG um Entgelte für nach § 21 TKG auferlegte Zugangsleistungen nur noch einer ex-post Regulierung gemäß § 38 Abs 2 bis 4 TKG zu unterwerfen.

## Kapitel 5

### Regelungen zum Anbieterwechsel (Bußgeldhöhen)

**98.** Ein funktionierender Wettbewerb auf Telekommunikationsmärkten setzt voraus, dass Kunden als Nachfrager von Telekommunikationsdiensten die Möglichkeit haben, einen Anbieter von Telekommunikationsdiensten zu wählen und im Rahmen der vertraglichen Bestimmungen gegebenenfalls wechseln zu können. Eine wichtige Rolle nimmt in diesem Zusammenhang die Möglichkeit der Kunden ein, ihre Rufnummer auf einen neuen Anbieter zu übertragen. Ohne eine solche Nummernportierung wäre ein Anbieterwechsel sowohl für Privat- als auch Geschäftskunden mit erheblichen Wechselkosten verbunden. Ähnliches gilt für die Dauer des Anbieterwechsels. Auch hierbei können durch einen langen Wechselprozess unnötige Ausfallzeiten auf Seiten des Kunden entstehen, die einen Anbieterwechsel unattraktiv machen würden.

**99.** Um die Möglichkeiten der Kunden zum Anbieterwechsel zu verbessern, wurden die betreffenden Regelungen im Rahmen der TKG-Novelle 2012 erweitert. Diese Regelungen umfassen den gesamten Wechselprozess sowohl im Festnetz als auch im Mobilfunk und beziehen alle am Anbieterwechsel beteiligten Unternehmen ein. Neben dem abgebenden und dem aufnehmenden Anbieter ist dies grundsätzlich auch der Netzbetreiber, der die zugrunde liegende Vorleistung bereitstellt. Insbesondere wurde in § 46 Abs. 1 TKG festgelegt, dass die Leistung des abgebenden Anbieters erst unterbrochen werden darf, wenn die technischen und vertraglichen Voraussetzungen für den Anbieterwechsel vorliegen. Zudem gilt im Hinblick auf die Dauer des Anbieterwechsels, dass der Dienst des Endkunden nicht länger als einen Kalendertag unterbrochen sein darf. Ähnliches gilt in Bezug auf Rufnummernportierung. Die bereits bestehenden Regelungen zur Rufnummernübertragbarkeit wurden in § 46 Abs. 3 bis 6 TKG unter anderem dahin gehend verschärft, dass die technische Aktivierung der Rufnummer innerhalb eines Kalendertages zu erfolgen hat. Gelingt der Wechsel nicht innerhalb eines Tages, muss der abgebende Anbieter die Dienste wieder erbringen, bis ein neuer Wechselversuch begonnen werden kann.

**100.** Anbieter von Telekommunikationsdiensten, die ihren Pflichten zum Anbieterwechsel nicht nachkommen und beispielsweise als abgebende Seite die Leistung zu früh unterbrechen oder bei einem gescheiterten Wechselversuch nicht wieder herstellen, handeln gemäß § 149 Abs. 1 Nr. 7g i. V. m. § 46 Abs. 1 Satz 1 bzw. Satz 3 TKG ordnungswidrig. Die Bundesnetzagentur kann in einem solchen Fall Bußgelder in einer Höhe von bis zu EUR 100.000 verhängen. Darüber hinaus kann durch eine Anordnung gemäß § 126 TKG das Recht der Kunden auf Rufnummernmitnahme gegenüber den Anbietern durchgesetzt werden.

**101.** Im Berichtszeitraum der Monopolkommission hat die Bundesnetzagentur mehrfach Bußgelder gegen Telekommunikationsanbieter wegen Verstößen beim Anbieterwechsel verhängt. Zunächst waren im Februar 2014 drei große Anbieter zu Zahlungen von jeweils EUR 75.000 verpflichtet worden.<sup>82</sup> Ein Jahr später, im Februar 2015, verhängte die Bundesnetzagentur erneut ein Bußgeld von EUR 75.000 gegen einen großen Telekommunikationsanbieter wegen wiederholter Verletzung seiner gesetzlichen Pflichten beim Anbieterwechsel. Damit reagierte die Bundesnetzagentur auf eine steigende Zahl von Verbraucherbeschwerden im Zusammenhang mit Versorgungsunterbrechungen beim Anbieterwechsel. Allein im Jahr 2014 war es zu mehr als 5.000 solcher Unterbrechungen gekommen.<sup>83</sup> Die Bußgeldobergrenze von EUR 100.000 bei Verstößen gegen die Regelungen zum Anbieterwechsel wurde in allen genannten Fällen unterschritten, da den Unternehmen die Mitarbeit an einer branchenübergreifenden Initiative zur langfristigen Verbesserung des Wechselprozesses positiv angerechnet wurde.

**102.** Die Monopolkommission begrüßt die von Anbieter und Verbänden angestoßenen Initiativen zur Verbesserung des Wechselprozesses ebenso wie die Bemühungen der Bundesnetzagentur, die diese Initiative begleitet. In Anbetracht der hohen Bedeutung eines effizienten Anbieterwechsels für den funktionierenden Wettbewerb auf Telekommunikationsmärkten einerseits und der hohen und steigenden Anzahl von Verbraucherbeschwerden in diesem Bereich andererseits

<sup>82</sup> Vgl. BNetzA, Bundesnetzagentur verhängt Bußgelder wegen Verstößen beim Anbieterwechsel, Pressemitteilung vom 19. Februar 2014.

<sup>83</sup> Vgl. BNetzA, Bundesnetzagentur verhängt weiteres Bußgeld wegen Verstößen beim Anbieterwechsel, Pressemitteilung vom 25. Februar 2015.

plädiert die Monopolkommission für eine strengere Umsetzung der bestehenden Regeln beim Anbieterwechsel. Zudem fordert sie den Gesetzgeber auf, den gesetzlichen Bußgeldrahmen für Verstöße im Zusammenhang mit einem Anbieterwechsel drastisch zu erhöhen.

## Kapitel 6

### Wettbewerb und Regulierung im Mobilfunk

#### 6.1 Aktuelle Marktentwicklung

**104.** Die Umsatzentwicklung im Mobilfunk war zwischen 2012 und 2014 leicht rückläufig (vgl. Tabelle 6.1). Mit EUR 26,12 Mrd. in 2014 lagen die Außenumsatzerlöse rund EUR 400 Mio. oder rund 1,5 Prozent unterhalb des Niveaus von 2012 (EUR 26,53 Mrd.). Mit über 71 Prozent wird der überwiegende Teil der Umsätze mit Endkundenleistungen (ohne Endgeräte) erwirtschaftet. Einen deutlichen geringeren Teil am Gesamtumsatz in 2014 hatten Vorleistungen mit 12 Prozent und Endgeräte mit 13 Prozent. Für das laufende Jahr 2015 erwartet die Bundesnetzagentur eine Trendwende bei der Entwicklung des Gesamtumsatzes. Erstmals seit 2012 könnten dieser wieder steigen. Erwartet wird ein Anstieg um knapp EUR 900 Mio. auf etwas mehr als EUR 27 Mrd., was einem Plus von 3,4 Prozent entspräche. Der größte Umsatzzuwachs wird dabei im Geschäft mit Endkundengeräten erwartet. Dieses soll um fast 20 Prozent auf EUR 4,1 Mrd. wachsen.

**105.** Auf dem deutschen Mobilfunkmarkt sind nach dem Zusammenschluss von Telefónica und E-Plus derzeit drei Netzbetreiber sowie eine Vielzahl kleinerer Service Provider aktiv. Letztere bieten typischerweise Endkundenleistungen an, ohne über eigene Infrastruktur zu verfügen. Sie sind also darauf angewiesen, Vorleistungen der Netzbetreiber einzukaufen. Entsprechend gering ist ihr Anteil an der Wertschöpfung. Eine zwischen Netzbetreibern und reinen Service Providern differenzierende Betrachtung des Gesamtumsatzes im Mobilfunkbereich zeigt, dass der Umsatzanteil der Service Provider seit 2012 relativ stabil bei 15 Prozent bis 17 Prozent lag. Der Großteil der Umsätze mit 83 Prozent bis 85 Prozent entfällt damit auf die relativ kleine Anzahl an Netzbetreibern.

**Tabelle 6.1: Umsatzerlöse im Mobilfunk**

Umsätze		2012		2013		2014		2015	
		Mrd.	%	Mrd.	%	Mrd.	%	Mrd.	%
<b>insgesamt</b>		<b>26,53</b>	<b>100</b>	<b>26,22</b>	<b>100</b>	<b>26,12</b>	<b>100</b>	<b>27,01</b>	<b>100</b>
Davon	mit Endkundenleistungen	18,88	71	18,81	72	18,48	71	18,70	69
	mit Vorleistungen	3,68	14	3,07	12	3,14	12	3,13	12
	mit Endgeräten	2,79	11	3,27	12	3,44	13	4,11	15
	Sonstige Umsätze	1,18	4	1,07	4	1,06	4	1,07	4
Anteil der	Netzbetreiber	22,53	85	21,89	83	21,94	84	22,70	84
	Service Provider	4,00	15	4,33	17	4,18	16	4,31	16

Anmerkung: Summe aller Umsätze der Netzbetreiber (Endkundenentgelte, Service-Provider-Entgelte, Entgelte für Zusammenschaltungsleistungen) und der Service Provider (Endkundenentgelte)

Quelle: Bundesnetzagentur

**106.** Die Anzahl der Mobilfunkteilnehmer, d. h. der bei Netzbetreibern geführte Bestand an SIM-Karten, lag Mitte des Jahres 2014 bei etwas weniger als 113 Mio. und damit unterhalb des Vorjahresniveaus. 2013 hatte die Teilnehmerzahl

im Mobilfunk mit mehr als 115 SIM-Karten ihren bisherigen Höchstwert erreicht.<sup>84</sup> Gemessen an der Einwohnerzahl Deutschlands liegt die Abdeckung derzeit bei 139 Prozent (vgl. Tabelle 5.2). Statistisch verfügt damit jeder Einwohner über 1,4 Mobilfunkverträge.<sup>85</sup> Zusätzlich zu den bei Netzbetreibern geführten SIM-Karten erhebt die Bundesnetzagentur die Anzahl der aktiven SIM-Karten. Als aktiv gilt demnach eine SIM-Karte, wenn über sie innerhalb der letzten drei Monate kommuniziert wurde oder eine Rechnung zu ihr gestellt wurde. Die Anzahl der aktiven SIM-Karten in Deutschland liegt entsprechend niedriger und belief sich Ende 2014 auf etwas mehr als 108 Mio. Ein wachsender Anteil der SIM-Karten wird für die Datenkommunikation zwischen Maschinen (M2M) verwendet. Die Anzahl hat sich innerhalb eines Jahres von 2012 bis 2013 von 2,3 Mio. auf 4,3 Mio. nahezu verdoppelt. Dieser Trend setzte sich fort, sodass 2014 bereits 5,2 Mio. SIM-Karten für M2M genutzt wurden.<sup>86</sup>

**Tabelle 6.2: Anzahl der Nutzer und Abdeckung im Mobilfunk**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Anzahl der Nutzer (Mio.)	108,8	114,1	113,2	115,2	112,6	112,4	
Penetrationsrate (%)	133	142	141	143	139	138	
Anteile nach Netzbetreibern (%)	Deutsche Telekom AG	31,9	31,0	32,3	33,0	33,7	35,1
	Vodafone	33,7	33,0	29,9	28,4	27,4	27,0
	E-Plus	18,8	19,9	20,7	21,5	22,2	- <sup>1</sup>
	Telefónica O <sub>2</sub>	15,7	16,1	17,1	17,1	16,7	37,9

Anmerkung: Für 2015 handelt es sich um eine Prognose der Bundesnetzagentur auf Grundlage der für die ersten beiden Quartale 2015 erhobenen Daten. Zu <sup>1</sup>: Aufgrund des Zusammenschlusses von Telefónica und E-Plus werden die Teilnehmerzahlen der beiden Unternehmen seit dem vierten Quartal 2014 zusammen berichtet

Quelle: Bundesnetzagentur

**107.** Bei den Marktanteilen nach Mobilfunkkunden zeigt sich weiterhin eine Verschiebung der Anteile zulasten von Vodafone (vgl. Tabelle 6.2). Hatte das Unternehmen 2010 noch mehr als 33 Prozent der Mobilfunkkunden, sank dieser Wert bis Mitte 2015 auf 27 Prozent. Die anderen Mobilfunknetzbetreiber konnten ihre Marktanteile im Zeitverlauf fast durchgängig vergrößern. Am größten fiel der Zuwachs bei der Deutsche Telekom aus, die Mitte 2015 mehr als 35 Prozent der Mobilfunkkunden in Deutschland bediente. Allerdings haben die Netzbetreiber zu unterschiedlichen Zeitpunkten und in unterschiedlichem Maße größere Mengen inaktiver SIM-Karten ausgebucht. Dadurch wird der Vergleich der Marktanteile im zeitlichen Verlauf erschwert und klare Trends lassen sich nicht unmittelbar aus der im Zeitverlauf schwankenden Anzahl der SIM-Karten ableiten.

**108.** Die Anzahl der aus Mobilfunknetzen abgehende Gesprächsminuten hat sich seit 2013 von 110,2 Mrd. Minuten auf 111,4 Mrd. Minuten in 2014 um 1,2 Mrd. Gesprächsminuten erhöht (vgl. Tabelle 6.3). Damit hat sich der Trend, mehr über das Mobilfunknetz zu telefonieren, abgeschwächt. War zwischen 2009 und 2010 noch ein Anstieg der abgehenden Gesprächsminuten von 9,3 Prozent zu verzeichnen, hat sich dieser Wert zwischen 2011 und 2010 auf 5 Prozent verringert. Seit 2011 liegt das Wachstum regelmäßig nur noch knapp über einem Prozent. Dabei ist insbesondere ein Rück-

<sup>84</sup> Vgl. BNetzA, „Neuer Höchstwert bei Mobilfunkteilnehmern“, Pressemitteilung vom 18. März 2014.

<sup>85</sup> Die tatsächliche Abdeckung ist jedoch geringer. Anfang 2013 gaben in einer Erhebung der Europäischen Kommission 90 Prozent der Befragten in Deutschland an, ein Mobilfunktelefon zu besitzen. Deutschland liegt damit knapp unterhalb des europäischen Durchschnitts; vgl. EU-Kommission, Haushaltsumfrage zur E-Kommunikation, Bericht, Spezial Eurobarometer 396, November 2013, S. 16.

<sup>86</sup> Vgl. BNetzA, Jahresberichte 2012 und 2014, jeweils S. 78.

gang bei den abgehenden Gesprächen in das eigene Mobilfunknetz, d. h. zwischen Kunden des selben Netzbetreibers zu beobachten. Deren Anzahl sank zwischen 2011 und 2014 von 51,5 Mrd. Minuten auf 43,2 Mrd. Minuten (entspricht einem Rückgang um 16 Prozent). Deutlich zugenommen hat hingegen die Anzahl der Gesprächsminuten in die Netze anderer Mobilfunkanbieter. Statt 19,0 Mrd. Minuten in 2011 wurden in 2014 31,4 Mrd. Minuten in andere nationale Mobilfunknetze telefoniert (+ 65 Prozent). Eine Erklärung hierfür könnte sein, dass die preisliche Differenzierung zwischen Gesprächen innerhalb des eigenen Netzes („on-net“) und in andere Netze („off-net“), z. B. durch die zunehmende Verbreitung von All-Net-Flat-Tarifen, abgenommen hat.

**Tabelle 6.3: Verkehrsvolumen im Mobilfunk**

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Verbindungsminuten abgehend (Mrd.)	93,6	102,3	107,3	108,6	110,2	111,4
Veränderung ggü. Vorjahr in Mrd. Minuten (%)	-	8,7 (9,3)	5,0 (4,9)	1,3 (1,2)	1,6 (1,5)	1,2 (1,1)
Verbindungsminuten ankommend (Mrd.)	76,2	82,1	86,2	87,5	87,5	88,5
Veränderung ggü. Vorjahr in Mrd. Minuten (%)	-	5,9 (7,7)	4,1 (5,0)	1,3 (1,5)	0,0 (0)	1,0 (1,1)
Versendete SMS (Mrd.)	34,1	41,5	54,9	59,8	37,9	22,5
Datenvolumen (Mio. GB)	33,3	65,4	99,7	155,6	267,0	394,8

Quelle: Bundesnetzagentur

**109.** Nachdem zwischen 2009 und 2012 die Anzahl der versendeten SMS aufgrund der Verbreitung von Bündeltarifen von 34,1 Mrd. auf rund 60 Mrd. gestiegen war, ist seit 2012 ein deutlicher Rückgang zu beobachten (vgl. Tabelle 6.3). Bereits 2013 wurden nur noch knapp 38 Mrd. SMS verschickt, was einem Rückgang von fast 37 Prozent entspricht. 2014 sank die Anzahl weiter auf 22,3 Mrd. und damit unter das Niveau von 2007 (23,1 Mrd.). Ein wesentlicher Grund hierfür dürfte die zunehmende Verbreitung von Instant-Messaging-Diensten wie beispielsweise WhatsApp sein, die gegen Zahlung eines niedrigen Pauschalbetrags oder komplett unentgeltlich die Versendung von Textnachrichten ermöglichen.<sup>87</sup>

**110.** Voraussetzung für die Nutzung von Online-Diensten über mobile Geräte wie Smartphones und Tablets ist eine mobile Datenverbindung. Das über Mobilfunknetze genutzte Datenvolumen ist weiter deutlich gestiegen. 2014 wurde knapp 400 Mio. Gigabyte (GB) an Daten in deutschen Mobilfunknetzen übertragen. 2013 waren es noch 267 GB gewesen. Zu dieser Entwicklung passt, dass Endkunden zunehmend UMTS- und LTE-fähige Geräte verwenden. 2014 ist deren Zahl auf 52,6 Mio. gewachsen (2013: 36,9 Mio.).<sup>88</sup>

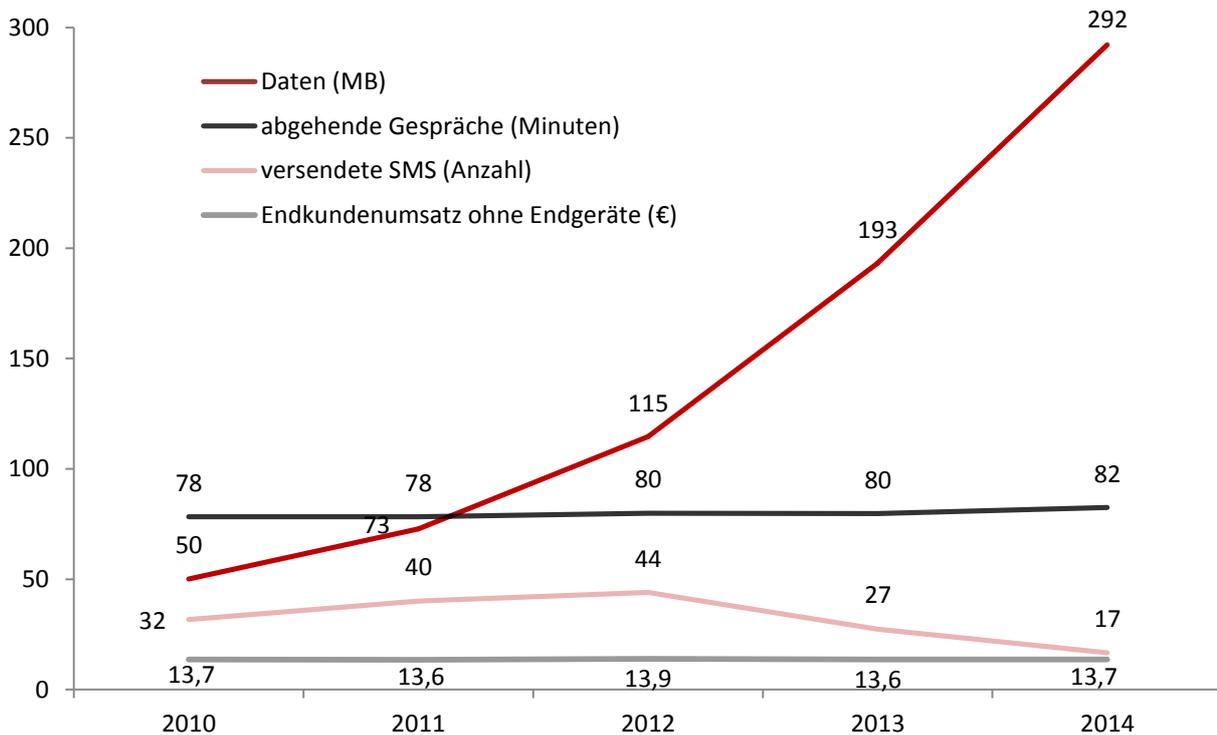
**111.** Die oben diskutierten Entwicklungen lassen sich durch eine Betrachtung der Umsatzerlöse und erbrachten Leistungen pro registrierter SIM-Karte und pro Monat weiter veranschaulichen. Wie Abbildung 6.1 zeigt, beliefen sich die monatlichen Umsatzerlöse ohne Umsätze mit Endgeräten in 2014 auf knapp EUR 14 und sind damit seit 2010 nahezu konstant geblieben. Diesem Betrag stehen im Wesentlichen drei Leistungen der Mobilfunkanbieter entgegen: Sprachtelefonie, SMS und nutzbares Datenvolumen. Nur geringfügig verändert hat sich die Anzahl der abgehenden monatlichen

<sup>87</sup> Vgl. hierzu auch Abschnitt 7 zu OTT-Diensten.

<sup>88</sup> Vgl. BNetzA, Jahresbericht 2014, a. a. O., S. 79.

Gesprächsminuten pro SIM-Karte. Diese sind zwischen 2010 und 2014 von 78 Minuten auf 82 Minuten im Monat gewachsen. Deutliche Veränderungen lassen sich bei der Verwendung von SMS und Datendiensten feststellen. Im Jahr 2012 hat die Nutzung von SMS ihren Höhepunkt erreicht, als durchschnittlich 44 SMS pro SIM-Karte im Monat verschickt wurden. In 2014 waren es nur noch 17 SMS. Nahezu versechsfacht hat sich das über Mobilfunknetze übertragene Datenvolumen. Wurden 2011 noch durchschnittlich 50 Megabyte (MB) pro SIM-Karte und Monat genutzt, waren es 2014 bereits knapp 300 MB.

**Abbildung 6.1: Monatliche Umsätze und Leistungen pro SIM-Karte**



Quelle: Daten: Bundesnetzagentur, eigene Berechnung und Darstellung

## 6.2 Konsolidierung des Mobilfunkmarktes

**112.** Eine besonders wichtige Entwicklung im deutschen Mobilfunkmarkt während des Berichtszeitraums stellt der Zusammenschluss von Telefónica Deutschland Holding AG (Telefónica) und E-Plus Mobilfunk GmbH & Co. KG (E-Plus) dar. Am 31. Oktober 2013 war das Zusammenschlussvorhaben, wonach Telefónica beabsichtigte, die alleinige Kontrolle über E-Plus von KPN zu erwerben, bei der Europäischen Kommission angemeldet worden. Am 2. Juli 2014 hat die Europäische Kommission nach Ablehnung des Verweisungsantrags Deutschlands<sup>89</sup> das Zusammenschlussvorhaben unter Nebenbestimmungen freigegeben.<sup>90</sup>

**113.** Die Europäische Kommission hatte zunächst ernsthafte Bedenken gegen das Vorhaben. Mit dem Zusammenschluss würde die Anzahl der bestehenden vier Mobilfunknetzbetreiber (Mobile Network Operator - MNO), die auf dem einheit-

<sup>89</sup> EU-Kommission, Beschluss nach Art. 9 VO 139/2004 vom 30. Januar 2014, C(2015) 421 final.

<sup>90</sup> EU-Kommission, Beschluss vom 2. Juli 2014, M.7018 – Telefónica Deutschland/E-Plus. Am 29. August 2014 erteilte die Europäische Kommission die endgültige Freigabe des Zusammenschlusses nach Bestätigung der MBA MVNO-Vereinbarung mit dem Diensteanbieter Drillisch (Upfront-buyer-Verpflichtung), <https://www.globalsolutions.telefonica.com/en/news/2014/08/29/29-august-2014-green-light-tele%C3%B3nica-deutschland-receives-final-clearance-for-e-plus-acquisition/>, Abruf am 30. November 2015. Gegen die Entscheidung vom 2. Juli 2014 wurde am 5. Juni 2015 Klage eingereicht – Airdata/Kommission (Rechtssache T-305/15), ABl. C 270 vom 17. August 2015, S. 34.

lichen Endkundenmarkt für mobile Telekommunikationsdienste und dem Vorleistungsmarkt für Zugang und Verbindungsaufbau in Deutschland tätig sind, auf drei zurückgehen. Zudem würden die drei verbleibenden MNO (Deutsche Telekom, Vodafone und das zusammengeschlossene Unternehmen) über ähnliche Marktanteile gemessen an den Umsätzen verfügen.

**114.** Nach den Erkenntnissen der Europäischen Kommission stellten die Zusammenschlussparteien auf dem Endkundenmarkt bedeutende Wettbewerbskräfte sowohl im Hinblick auf die Preisgestaltung als auch im Hinblick auf innovative Angebote dar.<sup>91</sup> Sie seien insbesondere in Bezug auf Low-value- und Pre-paid-Kunden enge Wettbewerber, da sie eine geringere Netzqualität zu kostengünstigeren Tarifen als Deutsche Telekom und Vodafone anböten. Darüber hinaus werde mit dem Zusammenschluss sowohl der Wettbewerb zwischen den Parteien beseitigt als auch ein größerer Kundentamm des zusammengeschlossenen Unternehmens erreicht, weshalb dieses künftig weniger Anreize haben würde aggressiv zu konkurrieren. Für wahrscheinlich hielt es die Europäische Kommission ferner, dass Vodafone und Deutsche Telekom nach dem Zusammenschluss weniger Anreize haben werden in Wettbewerb zu treten. Daneben seien auf dem Endkundenmarkt zwar noch einige Betreiber virtueller Mobilfunknetze (Mobile Virtual Network Operators – MVNO) und mehrere Diensteanbieter tätig, diese seien allerdings nicht in der Lage, denselben Wettbewerbsdruck wie ein MNO auszuüben. MVNO und Diensteanbieter hätte ferner geringere Anreize, so aggressiv um neue Kunden zu werben wie ein MNO, da sie geringere Netzinvestitionskosten decken müssten. Denn sie zahlten den MNO für die Netznutzung in Abhängigkeit von der tatsächlichen Nutzung durch ihre Kunden eine Gebühr auf Pay-as-you-go-Basis. Die mit der Erweiterung des Kundenkreises oder der Steigerung der Netznutzung verbundenen inkrementellen Kosten seien daher für jede zusätzlich genutzte Einheit gleich und würden im Rahmen der Verhandlungen zwischen MVNO und MNO festgelegt. Nach Auffassung der Europäischen Kommission würde sich der von den MVNO ausgehende, begrenzte Wettbewerbsdruck nach dem Zusammenschluss noch verringern. Diese Einschätzung werde von den Ergebnissen quantitativer Analysen gestützt, wonach der Zusammenschluss voraussichtlich zu erheblichen Preisanstiegen in den Pre-paid- und Post-paid-Privatkundensegmenten führen würde. Die von den Zusammenschlussparteien vorgebrachten Effizienzgesichtspunkte – Verbesserung der Qualität und Einsparung von Netzausbaukosten – hielt die Europäische Kommission für nicht hinreichend nachgewiesen.

**115.** In Bezug auf den Vorleistungsmarkt kam die Europäische Kommission zu dem vorläufigen Ergebnis, dass der geplante Zusammenschluss zu wettbewerbswidrigen horizontalen, nicht koordinierten Effekten führen könnte. Sie ließ jedoch offen, ob diese negativen Effekte eine erhebliche Beeinträchtigung wirksamen Wettbewerbs darstellten, da die Verpflichtungszusagen von Telefónica hinsichtlich des Endkundenmarktes ihrer Ansicht nach auch etwaige Bedenken auf dem Vorleistungsmarkt beseitigten.<sup>92</sup>

**116.** Um die genannten Bedenken auszuräumen, gaben die Zusammenschlussparteien nacheinander mehrere Zusagenpakete ab.<sup>93</sup> Die Europäische Kommission führte jeweils einen Markttest bezüglich des ersten und zweiten Zusagenpakets durch und kam in beiden Fällen zu dem Schluss, dass die erhobenen Wettbewerbsbedenken durch Umsetzung dieser Verpflichtungsangebote nicht umfassend ausgeräumt werden würden. Das dritte, endgültige Angebot von Verpflichtungen hielt sie allerdings für ausreichend. In der endgültigen Fassung enthielt das Zusagenangebot folgende drei Komponenten, die MNO-, die MBA- sowie die Nicht-MNO-Komponente:<sup>94</sup>

- Mit der MNO-Komponente verpflichtete sich Telefónica, eine Reihe von Vermögenswerten und Diensten an einen neu in den Markt eintretenden, vierten MNO zu veräußern. Von dem Verkaufsangebot umfasst sind unter anderem ein bestimmtes Frequenzspektrum, Mobilfunksendestationen sowie eine gewisse Anzahl von Verkaufsstellen (Shops). Angeboten wird ferner der Abschluss von Vereinbarungen für nationales Roaming sowie für eine passive Netzteilung.

<sup>91</sup> Europäische Kommission, Beschluss vom 2. Juli 2014, M.7018, Rn. 209 ff.

<sup>92</sup> Ebenda, Rn. 778 ff., 830.

<sup>93</sup> Ebenda, Rn. 1264 ff.

<sup>94</sup> Ebenda, Rn. 1357 ff.

- Ferner verpflichtete Telefónica sich, vor dem Zusammenschluss mit einem oder mehreren (bis zu drei) MVNO/Diensteanbietern in Deutschland kapazitätsbasierte Vorleistungsvereinbarungen zu schließen – Upfront Mobile Bitstream Access (MBA) MVNO-Komponente. Hiernach kann eine begrenzte Anzahl von Nicht-MNO gegen eine Vorabzahlung für einen Zeitraum von zunächst fünf Jahren (verlängerbar um weitere fünf Jahre) nach Umsetzung des Zusammenschlusses 20 Prozent der Gesamtkapazität des Netzes des zusammengeschlossenen Unternehmens erwerben. Weiterhin sagte Telefónica zu, diesen Marktteilnehmern den Verkauf zusätzlicher 10 Prozent der Gesamtkapazität zu im Voraus festgelegten Bedingungen anzubieten. Die so erfasste Kapazität entspricht nach den Ermittlungen der Europäischen Kommission einem Marktanteil von etwa 10,5 Prozent.
- Mit der Nicht-MNO-Komponente verpflichtete Telefónica sich, bestehende Vorleistungsverträge mit den Vertragspartnern von Telefónica und E-Plus bis 2025 zu verlängern und in Zukunft 4G-Dienste auf dem Vorleistungsmarkt anzubieten. Außerdem sagte Telefónica zu, seinen Vorleistungspartnern ohne Sanktionierung die Überführung ihrer auf dem Telefónica- und/oder E-Plus-Netz gehosteten Kunden von einem Geschäftsmodell zu einem anderen zu erlauben. Außerdem sollte künftig der Wechsel der Kunden eines MVNO oder Diensteanbieters von einem MNO zu einem anderen ungehindert möglich sein.

**117.** Nach Auffassung der Europäischen Kommission war dieses Zusagenpaket in seiner Gesamtheit geeignet, die Wettbewerbsbedenken auszuräumen.<sup>95</sup> Zwar sei die MNO-Zusage lediglich als Angebot ausgestaltet, für das sich zudem in den durchgeführten Markttests kein Unternehmen interessiert gezeigt hätte. Die Europäische Kommission ging aber davon aus, dass die MNO-Verpflichtung dazu beitragen werde, in Verbindung mit der für Ende 2014 geplanten Versteigerung von Frequenzen durch die Bundesnetzagentur die Möglichkeit des Eintritts eines neuen MNO zu erleichtern.

**118.** Mit der Upfront MBA-Zusage ist nach Ansicht der Europäischen Kommission eine beträchtliche Steigerung der Fähigkeit und des Anreizes der zum Zuge kommenden MVNO/Diensteanbieter verbunden, auf dem deutschen Endkundenmarkt in Wettbewerb zu treten. Telefónica müsse dem/den Käufer(n) Zugang zu allen Arten von Diensten und Technologien gewähren, was diesen dieselbe Netzqualität wie dem zusammengeschlossenen Unternehmen sichere und ihnen die Möglichkeit verleihe, die Endkundenpreise unabhängig von diesem festzusetzen. Besonderen Wert legte die Europäische Kommission darauf, dass der/die Käufer vorab beträchtliche Kapazitäten zu einem festgelegten Preis von dem zusammengeschlossenen Unternehmen erwerben müssen. Aus dem Vorab-Erwerb dieser Kapazitäten resultiere ein starker Anreiz, das eigene Geschäft auszuweiten und die erworbenen Kapazitäten auszulasten. Anders als bei dem sonst in Deutschland üblichen „Pay-as-you-go-Modell“ entstünden dem MVNO/Diensteanbieter bei dem gewählten kapazitätsbasierten Modell keine zusätzlichen inkrementellen Kosten für zusätzliche Nutzer. Insofern entspreche das Kapazitätsmodell eher der Kostenstruktur eines MNO und biete daher ähnliche Anreize, zusätzliche Kunden zur Ausschöpfung der Kapazität zu gewinnen. Die Europäische Kommission erwartete daher, dass der/die Nicht-Netzbetreiber, die das MBA-Angebot nutzen würden, wirksamen Wettbewerbsdruck auf die verbleibenden drei MNO ausüben und ihre Marktanteile erhöhen könnten.

**119.** Hinsichtlich der Nicht-MNO-Komponente stellte die Europäische Kommission zwar fest, dass diese hauptsächlich den Status Quo bezüglich der Fähigkeit und Anreize von MVNO und Diensteanbietern zu aktivem Wettbewerb absichert. Allerdings solle dieser Teil des Zusagenpakets die Planungssicherheit im Hinblick auf 2G- und 3G-Dienste erhöhen. Zudem erhielten alle in Deutschland aktiven MVNO und Diensteanbieter die Möglichkeit des Zugangs zu 4G-Diensten.

**120.** Die Monopolkommission hatte sich auf Anfrage der Europäischen Kommission bereits während des laufenden Verfahrens zu möglichen Wettbewerbsproblemen des Zusammenschlussvorhabens geäußert. Daneben hat sie im Rahmen des ersten und zweiten Markttests zu den jeweils angebotenen Verpflichtungsangeboten Stellung genommen.

**121.** Die Monopolkommission beurteilt die Gefahr unilateraler Effekte auf dem Endkundenmarkt ähnlich kritisch wie die Europäische Kommission. Allerdings erhöht sich ihrer Meinung nach durch den Zusammenschluss auch die Gefahr der Koordinierung zwischen den verbleibenden MNO. Insoweit wären detailliertere Ausführungen zu möglichen koordinierten Effekten in der Freigabeentscheidung der Europäischen Kommission wünschenswert gewesen. Nach Auffassung der

<sup>95</sup> Ebenda, Rn. 1379 ff.

Monopolkommission war der Markt schon vor dem Zusammenschluss durch ausgeprägte Transparenz charakterisiert, die sich durch die Fusion weiter erhöht hat. Trotz einer Vielzahl unterschiedlicher Tarifvarianten gibt es eine überschaubare Anzahl von Standardtarifen im Prepaid- und im Postpaid-Bereich, die für alle Anbieter und Marktteilnehmer leicht einsehbar und vergleichbar sind. Für Transparenz sorgen darüber hinaus die Werbeaktivitäten der Mobilfunkanbieter sowie diverse Tarifvergleichsportale. Die Mobilfunknetzbetreiber haben zudem wegen der Regulierungsverfahren bei Vorleistungen (Terminierung) und den damit verbundenen (öffentlichen) Konsultationen einen Überblick über die Kostenstrukturen der anderen Marktteilnehmer. Hinzu treten die vergleichbare Ressourcenausstattung, die Parallelität der Unternehmensstrategien sowie die gleichmäßige Marktanteilsverteilung nach dem Zusammenschluss. Nach Einschätzung der Monopolkommission haben die Zusammenschlussparteien darüber hinaus nach der Fusion einen Anreiz, auf einseitige Wettbewerbsvorstöße zu verzichten. Schon zuvor war der Wettbewerb zwischen den beiden führenden Unternehmen Deutsche Telekom und Vodafone vergleichsweise schwach ausgeprägt. Beide sind integrierte Festnetz- und Mobilfunknetzbetreiber, beide Unternehmen verfügen über Netze mit vergleichbarem Ausbaustand und über eine ähnliche Finanzkraft. Nach dem Zusammenschluss verfügt das neue Unternehmen über eine ähnliche Ressourcenausstattung und ähnliche Marktanteile. In diesem Zusammenhang ist schließlich auf die hohen Marktzutrittsschranken auf dem Mobilfunkkundenmarkt hinzuweisen.

**122.** Nach Ansicht der Monopolkommission besteht durch die Fusion ferner ein hohes Risiko, dass die Wettbewerbsintensität künftig auch auf dem Vorleistungsmarkt spürbar nachlassen wird. Sie bewertet es daher kritisch, dass die Europäische Kommission in ihrer Entscheidung offen gelassen hat, ob insoweit mit einer erheblichen Wettbewerbsbeeinträchtigung zu rechnen ist. Für negative Wettbewerbseffekte spricht der Umstand, dass sich die Verhandlungsposition der MVNO und Diensteanbieter durch den Rückgang von vier auf drei mögliche Verhandlungspartner verschlechtert. Auf diese Weise verringert sich nicht nur die Zahl der Optionen der Nicht-Netzbetreiber für einen Lieferantenwechsel generell, es entfällt auch die Möglichkeit, eine gegebenenfalls geringere Netzqualität zu geringeren Preisen zu erwerben.

**123.** Anders als die Europäische Kommission hält es die Monopolkommission schließlich für zweifelhaft, dass die auferlegten Abhilfemaßnahmen die negativen Wettbewerbseffekte des Zusammenschlusses vollständig kompensieren können. Nach Auffassung der Monopolkommission hätten die den Zusammenschlussparteien auferlegten Abhilfemaßnahmen in erster Linie darauf abzielen müssen, die Marktstruktur mit vier unabhängigen Netzbetreibern zu erhalten. Im Hinblick darauf, dass die MNO-Komponente lediglich die Option des Marktzutritts durch einen vierten MNO eröffnete, schätzte die Monopolkommission die Wahrscheinlichkeit einer solchen Marktentwicklung schon während des Markttests als sehr gering ein. Vor dem Hintergrund der sich nach dem Zusammenschluss ergebenden Marktstruktur mit drei ressourcenstarken, im Markt etablierten Netzbetreibern, die jeweils über eine wesentlich bessere Frequenzausstattung verfügen, hätte ein solcher Netzbetreiber kaum überwindbare Latecomer-Nachteile.<sup>96</sup> Aus diesem Grund wäre eine aufschiebende Bedingung der Freigabe (Upfront-buyer-Lösung) empfehlenswert gewesen, auf deren Grundlage die Genehmigung des Zusammenschlussvorhabens erst hätte erfolgen dürfen, nachdem ein geeigneter MNO gefunden und die Bundesnetzagentur das entsprechende Spektrum zugeteilt hätte.<sup>97</sup> Eine solche Bedingung hätte bei den zusammenschlussbeteiligten Unternehmen den Anreiz erhöht, zeitnah zum Abschluss einer MNO-Vereinbarung mit einem Wettbewerber zu gelangen. In der Folge wäre die Wahrscheinlichkeit gestiegen, dass sich der betreffende Wettbewerber an der bevorstehenden Frequenzauktion hätte beteiligen können. Nach Ansicht der Monopolkommission wäre allein die genannte Abhilfemaßnahme geeignet gewesen, die wettbewerblichen Bedenken gegen die geplante Fusion vollständig auszuräumen, da die Europäische Kommission bei einem solchen Vorgehen auch zu prüfen hat, ob der potenzielle Er-

<sup>96</sup> Zur Frequenzausstattung vgl. auch den Beschluss der Bundesnetzagentur vom 4. Juli 2014 – BK 1-13/002 und die Entscheidung vom 7. Oktober 2014 – BK 1-13/002. Die Bundesnetzagentur hatte aus Anlass des Zusammenschlusses von Telefónica und E-Plus angeordnet, dass die beiden Unternehmen Frequenzen im Bereich von 900 MHz und 1800 MHz vorzeitig, d. h. bis zum 31. Dezember 2015, zurückzugeben haben, sofern sie diese nicht in der bevorstehenden Frequenzauktion wieder neu erwerben. Den dagegen gerichteten Klagen von Telefónica und E-Plus hat das VG Köln mit Urteilen vom 10. Juni 2015, Az. 21 K 4151/14 und 21 K 4205/14, in wesentlichen Punkten stattgegeben.

<sup>97</sup> In der von der Bundesnetzagentur im Juni 2015 abgeschlossenen Frequenzauktion für mobiles Breitband ersteigerten lediglich die drei MNO Deutsche Telekom, Vodafone und das zusammengeschlossene Unternehmen Frequenzen, ein viertes MNO war nicht zur Auktion zugelassen, [http://www.bundesnetzagentur.de/cln\\_1421/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen\\_Institutionen/Frequenzen/Projekt2016\\_Frequenzauktion/projekt2016-node.html](http://www.bundesnetzagentur.de/cln_1421/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen_Institutionen/Frequenzen/Projekt2016_Frequenzauktion/projekt2016-node.html), Abruf am 30. November 2015.

werber einen lebensfähigen Wettbewerber auf den betroffenen Märkten darstellt, insbesondere über ausreichendes Frequenzspektrum verfügt.

**124.** Hinsichtlich der MBA MVNO-Verpflichtung ist grundsätzlich positiv zu bewerten, dass diese als aufschiebende Bedingung (Upfront-buyer-Lösung) ausgestaltet wurde. Daher erteilte die Europäische Kommission die endgültige Freigabe des Zusammenschlusses auch erst, nachdem mit dem Diensteanbieter Drillisch ein Nicht-Netzbetreiber eine entsprechende Vereinbarung unterzeichnet hatte.<sup>98</sup> Ebenfalls grundsätzlich positiv stellt sich die kapazitätsbasierte Form des Zugangs zu Vorleistungen dar, weil diese eine partielle Annäherung des herkömmlichen MVNO-Zugangsmodells an das Geschäftsmodell eines MNO erlaubt. Die Monopolkommission rechnet dennoch mit nur geringen positiven Wettbewerbseffekten aufgrund der MBA MVNO-Verpflichtung. MVNO sowie Diensteanbieter, die entsprechende Vereinbarungen abschließen, bleiben im Hinblick auf die Netzqualität, die verwendeten Technologie etc. weiterhin maßgeblich von dem fusionierten Unternehmen abhängig. Nennenswerter Wettbewerbsdruck kann sich auf einer solchen Grundlage nicht entfalten. Für diese Einschätzung spricht auch, dass die MVNO-Verpflichtung mit einem relativ kleinen Service Provider umgesetzt wurde, der im Jahr 2014 lediglich über einen Marktanteil in Höhe von 1,2 Prozent verfügte.<sup>99</sup>

**125.** Die Nicht-MNO-Komponente, also die Absicherung der Zugangsmöglichkeiten für MVNO und Diensteanbieter, trägt nach Auffassung der Monopolkommission kaum dazu bei, die wettbewerblichen Bedenken gegen den Zusammenschluss auszuräumen. Die Monopolkommission geht davon aus, dass Nicht-MNO aufgrund ihrer Abhängigkeit von den MNO nicht denselben Wettbewerbsdruck auf die MNO ausüben können wie diese untereinander. Dieser Teil der Abhilfemaßnahme ist auch nicht geeignet, die negativen Wettbewerbswirkungen auf dem Vorleistungsmarkt zu mindern. Die Anzahl möglicher Verhandlungspartner für den Erwerb von Vorleistungen reduziert sich mit dem Zusammenschluss in jedem Fall von vier auf drei, was zwangsweise zu einer schlechteren Verhandlungsposition der Nicht-MNO führt. Deren Möglichkeiten, signifikanten Wettbewerbsdruck auf MNO auf dem Endkundenmarkt auszuüben, werden damit weiter verringert.<sup>100</sup>

**126.** Für eine abschließende Analyse der Wettbewerbswirkungen des Zusammenschlusses Telefónica/E-Plus ist es aus Sicht der Monopolkommission noch zu früh. Nach eigenen Angaben von Drillisch ist die technische Umsetzung, also der Start von Drillisch als MBA MVNO im Netz der Telefónica planmäßig – erst – zum 1. Juli 2015 erfolgt. Außerdem ist der Erwerb von rund 300 ehemaligen O2 und BASE Shop-Standorten am 29. Juni 2015 vollzogen worden.<sup>101</sup> Nach Einschätzung der Bundesnetzagentur deuten die Preisindizes für Mobilfunkdienste bislang zwar nicht auf nachlassenden Wettbewerb hin. Allerdings sind viele Kunden längerfristig an ihre jeweiligen Anbieter gebunden, sodass z. B. steigende Preise erst zeitversetzt sichtbar werden würden. Seit dem Zusammenschluss sind jedenfalls spürbare Wettbewerbsvorstöße durch einen der drei Netzbetreiber auf dem deutschen Mobilfunkmarkt – etwa in Form von Tarifsenkungen oder innovativen Tarifvarianten – nicht zu beobachten. Daher wird die Monopolkommission die weitere Entwicklung auf dem deutschen Mobilfunkmarkt weiterhin intensiv beobachten.

### 6.3 Frequenzauktion

**127.** Im Rahmen des „Projekts 2016“ fand im Juni 2015 gemäß § 61 Abs. 2 TKG die Versteigerung von Frequenzblöcken für mobiles Breitband statt. Die Auktion wurde am 19. Juni 2015 nach 16 Tagen mit insgesamt 181 Runden abgeschlossen.<sup>102</sup> Gegenstand der Versteigerung waren Frequenzblöcke in den Bereichen 700 MHz, 900 MHz, 1800 MHz und 1,5

<sup>98</sup> Die Entscheidung der Europäischen Kommission in dem Fall Hutchison 3G Austria/Orange Austria (M.6497, Entscheidung vom 12. Dezember 2012) zeigt nach Auffassung der Monopolkommission allerdings, dass selbst bei Abschluss einer Upfront-buyer-Zusage nicht immer gewährleistet ist, dass die erwarteten negativen Auswirkungen eines Zusammenschlusses ausbleiben, Monopolkommission, XX. Hauptgutachten, Eine Wettbewerbsordnung für die Finanzmärkte, Baden-Baden 2014, Tz. 760 ff.

<sup>99</sup> Dialog Consult/VATM, 16. TK-Marktanalyse Deutschland 2014, S. 25.

<sup>100</sup> Nach Auskunft des Bundeskartellamts gibt es auch praktische Schwierigkeiten bei der Umsetzung der Nicht-MNO-Komponente. So berichteten Marktteilnehmer, dass das Selbstverpflichtungsschreiben des zusammengeschlossenen Unternehmens keinen Passus enthalte, wonach den MVNO ein LTE-Zugang zur Verfügung gestellt werde.

<sup>101</sup> Drillisch, Pressemitteilung vom 31. Juli 2015, <https://www.drillisch.de/press/read/1016>, Abruf am 26. November 2015.

<sup>102</sup> Vgl. BNetzA, Frequenzversteigerung in Mainz beendet, Pressemitteilung vom 19. Juni 2015.

GHz. Während eine Wiedervergabe der Frequenzen in den Bereichen 900 MHz und 1800 MHz aufgrund auslaufender Nutzungsrechte bereits frühzeitig feststand, wurden die Frequenzen in den Bereichen 700 MHz und 1,5 GHz erst kurzfristig verfügbar und das erste Mal zur Nutzung für Telekommunikationsdienste vergeben.

**128.** Die 900 MHz- und 1800 MHz-Frequenzen wurden bisher vorwiegend als GSM-Frequenzen zur Sprachübertragung eingesetzt.<sup>103</sup> Die Qualität des GSM-Netzes soll zwar auch in Zukunft aufrecht erhalten werden, in erster Linie sollen diese Frequenzbereiche jedoch dazu genutzt werden, den Breitbandausbau voranzutreiben. So eignet sich das 1800 MHz-Frequenzband insbesondere für die innerstädtische Breitbandversorgung. Die Frequenzen im Bereich 700 MHz werden derzeit noch für den terrestrischen TV-Empfang (DVB-T) verwendet. Mit der Umstellung auf DVB-T2, dessen Betriebsaufnahme für das Frühjahr 2016 geplant ist, werden die 700 MHz-Frequenzen frei für eine alternative Nutzung. Im Rahmen ihrer halbjährlich stattfindenden Konferenz einigten sich die Regierungschefinnen und Regierungschefs der Länder sowie die Bundeskanzlerin am 11. Dezember 2014<sup>104</sup> im Sinne der Breitbandstrategie auf eine beschleunigte Vergabe der betroffenen Frequenzen und deren sukzessive Bereitstellung für mobiles Breitband ab 2017.<sup>105</sup> Den Zielen der Breitbandstrategie der Bundesregierung wird durch die Umstellung der 700 MHz-Frequenzen besonders Rechnung getragen, da sie zu einer verbesserten Versorgung in ländlichen Gebieten beitragen können. Im 1,5 GHz-Band ist ein Teil der Frequenzen bis Ende 2018 dem Satellitenrundfunk zugeteilt. Größtenteils werden die Frequenzen jedoch nicht genutzt und sollen deshalb in Zukunft ebenfalls für den Mobilfunk verwendet werden.

**129.** Bereits im November 2011 wurde von Seiten der Bundesnetzagentur ein erstes Bedarfsermittlungsverfahren für die Frequenzbänder in den Bereichen 900 MHz und 1800 MHz eingeleitet. Im Ergebnis zeigte sich, dass die Nachfrage das frei werdende Spektrum in beiden Bereichen überstieg, weshalb einer Verlängerung der Nutzungsrechte ohne Versteigerung eine Absage erteilt wurde.<sup>106</sup> In der Zwischenzeit wurde aufgrund der veränderten Marktstruktur jedoch eine Aktualisierung der Bedarfsplanung notwendig. Neben den mittlerweile zusätzlich zur Verfügung stehenden Frequenzbereichen sorgte vor allem die von der EU-Kommission unter Nebenbestimmungen freigegebene Übernahme von E-Plus durch Telefónica<sup>107</sup> für neue Rahmenbedingungen, sodass der Frequenzbedarf im Juli 2014 neu ermittelt und konkretisiert wurde.<sup>108</sup> Trotz der zusätzlich zur Verfügung stehenden Frequenzen und des Wegfalls eines Marktteilnehmers ergab sich wiederum ein Nachfrageüberhang, weshalb eine Versteigerung der Frequenzen als weiterhin notwendig betrachtet wurde.<sup>109</sup>

**130.** Dem vorangegangen war eine grundlegende Entscheidung der Bundesnetzagentur hinsichtlich der mit der wettbewerbsrechtlichen Genehmigung des Zusammenschlusses in Zusammenhang stehenden frequenzregulatorischen Aspekte.<sup>110</sup> Gemäß § 55 Abs. 7 TKG ist eine Änderung der Eigentumsverhältnisse von zur Frequenznutzung berechtigten Unternehmen anzuzeigen. Die Bundesnetzagentur kann einer Übertragung der Frequenznutzungsrechte nicht oder nur unter Auflagen zustimmen, wenn eine Wettbewerbsverzerrung auf dem sachlich und räumlich relevanten Markt zu besorgen oder eine störungsfreie Frequenznutzung nicht gewährleistet ist. Im vorliegenden Fall erteilte die Bundesnetz-

<sup>103</sup> Monopolkommission, Sondergutachten 66, a. a. O., Tz. 123.

<sup>104</sup> Bundesregierung, <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Artikel/2014/12/2014-12-09-treffen-regierungschefs-bkin.html>, Abruf am 20. Oktober 2015.

<sup>105</sup> Vgl. BNetzA, Entscheidung der Präsidentenkammer der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen vom 28. Januar 2015 zur Anordnung und Wahl des Verfahrens sowie über die Festlegungen und Regeln im Einzelnen (Vergaberegeln) und über die Festlegungen und Regelungen für die Durchführung des Verfahrens (Auktionsregeln) zur Vergabe von Frequenzen in den Bereichen 700 MHz, 900 MHz, 1800 MHz sowie weiterer Frequenzen im Bereich 1452 – 1492 MHz für den drahtlosen Netzzugang zum Angebot von Telekommunikationsdiensten; Entscheidung gemäß §§ 55 Abs. 4, Abs. 5 und Abs. 10, 61 Abs. 1, Abs. 2, Abs. 3, Abs. 4 und Abs. 6, 132 Abs. 1 und Abs. 3 TKG, BK1-11/003.

<sup>106</sup> Monopolkommission, Sondergutachten 66, a. a. O., Tz. 125.

<sup>107</sup> EU-Kommission, Fusionskontrolle: Kommission genehmigt Übernahme von E-Plus durch Telefónica Deutschland unter Auflagen, Pressemitteilung vom 2. Juli 2014. Vgl. dazu auch Abschnitt 4.2.

<sup>108</sup> Vgl. BNetzA, Aktualisierung des Frequenzbedarfs für die Frequenzbereiche 700 MHz, 900 MHz, 1800 MHz sowie 1,5 GHz, BK1-11/003, 24. Juli 2014.

<sup>109</sup> BNetzA, Entscheidung vom 28. Januar 2015, BK1-11/003, S. 86.

<sup>110</sup> BNetzA, Beschluss vom 4. Juli 2014, BK 1-13/002.

agentur den fusionierten Mobilfunkbetreibern die Erlaubnis zur Nutzung der Frequenzen beider Unternehmen, wodurch eine Asymmetrie in der Frequenzausstattung zwischen den nunmehr drei größten Marktteilnehmern entstand. Die Erlaubnis war jedoch an einige Bedingungen geknüpft: zum einen wurde den Unternehmen auferlegt, die Nutzungsrechte an den Frequenzen in den Bereichen 900 MHz und 1800 MHz vorzeitig zurückzugeben. So sollten Frequenzblöcke, die im Rahmen der anstehenden Auktion nicht wiederersteigert wurden, nicht – wie ursprünglich geplant – bis Ende 2016 genutzt, sondern schon Ende 2015 zurückgegeben werden.<sup>111</sup> Davon sind über 50 Prozent der 900 MHz- und 1800 MHz-Frequenzen, an denen Telefónica und E-Plus vor der Auktion Rechte hielten, betroffen. Zudem wurde beschlossen, nach der Auktion eine Frequenzverteilungsuntersuchung anzustellen, in deren Rahmen geprüft werden soll, ob weitere Maßnahmen hinsichtlich der fusionsbedingten Frequenzausstattung erforderlich sind. Zudem wurde die Absicht geäußert, die anstehende Frequenzversteigerung sehr zügig umzusetzen.

**131.** Die Auktion im Juni 2015 wurde als offene, aufsteigende, simultane Mehrrundenauktion abgehalten. Der Bieterkreis beschränkte sich auf die drei Mobilfunknetzbetreiber Deutsche Telekom, Vodafone und Telefónica; weitere Interessenten waren zur Auktion nicht zugelassen. Insbesondere aufgrund der überschaubaren Anzahl der bietenden Unternehmen fiel das Ergebnis der Versteigerung höher aus, als von einigen Experten erwartet.<sup>112</sup> Insgesamt ergab sich für Frequenzen im Umfang von 270 MHz ein Zuschlagspreis von über EUR 5 Mrd., wobei jedes der drei bietenden Unternehmen insgesamt über EUR 1 Mrd. zahlen muss. Im Bereich 700 MHz wurde zudem eine Gleichverteilung der Frequenzen erreicht, jedes Unternehmen sicherte sich 2x10 MHz. Ebenso wurden die Frequenzen im 900 MHz-Bereich nahezu symmetrisch verteilt. Die neu zur Verfügung stehenden 1,5 GHz-Frequenzen gingen dagegen jeweils zur Hälfte an die Deutsche Telekom und Vodafone. Im Bereich von 1800 MHz fiel die Verteilung ebenfalls asymmetrischer aus.

**132.** Grundsätzlich begrüßt die Monopolkommission den Vorzug von Versteigerungen<sup>113</sup> gegenüber anderen Vergabeverfahren.<sup>114</sup> Versteigerungen können bei einem geeigneten Auktionsdesign zu einer Offenlegung der Präferenzen der Teilnehmer und einer effizienten Allokation der knappen Ressource Frequenzen führen. Dies gilt trotz des von Marktteilnehmern vielfach vorgetragenen Arguments, Auktionen würden den Unternehmen finanzielle Mittel entziehen, die dann nicht mehr für einen Ausbau von Infrastrukturen bereit stünden.

**133.** Die Bundesnetzagentur und die teilnehmenden Akteure werten die hohen Ergebnisse bei den Zuschlägen als Zeichen für den intensiven und funktionierenden Wettbewerb innerhalb des aktuellen Auktionsverfahrens. Im Auktionsverlauf zeigte sich insbesondere gegen Ende ein aggressives preistreibendes Bietverhalten, wengleich sich die Frequenzverteilung nicht mehr nennenswert veränderte. Dies könnte durchaus für funktionierenden Wettbewerb zwischen den drei großen Mobilfunknetzbetreibern sprechen.

**134.** Darüber hinaus wird ein Teil der Frequenzerlöse, die in den Bundeshaushalt fließen, für die Förderung der Breitbandinfrastruktur reserviert. Da dies vornehmlich den Festnetzbereich betrifft, werden durch eine solche Regelung zwei nicht direkt zusammenhängende Bereiche miteinander verknüpft. Zudem bedingt sie eine gewisse Wettbewerbsverzerrung im Auktionsverfahren. So ist davon auszugehen, dass die Deutsche Telekom überproportional von den betroffenen Förderprojekten profitiert, sodass ein größerer Anteil ihrer Ausgaben für die Frequenznutzung wieder an sie zurückfließt. Eine hierdurch erhöhte Zahlungsbereitschaft verbessert die Wettbewerbsposition, ohne dass zwangsläufig ein überlegenes Geschäftsmodell vorliegt. Dies kann ein verzerrtes Auktionsergebnis zur Folge haben. Dem kann entgegengehalten werden, dass die Breitbandförderung in Form einer diskriminierungsfreien öffentlichen Ausschreibung vergeben wird, die unabhängig von den Frequenzauktionen erfolgt und auch für die anderen Betreiber offen ist.

<sup>111</sup> Nachdem Telefónica und E-Plus gegen diese Auflage geklagt hatten, ordnete das VG Köln die aufschiebende Wirkung der Klagen an (VG Köln, Beschluss vom 29. April 2015, 21 L 2480/14). Dadurch wurde die Wirksamkeit der Verpflichtung zur vorzeitigen Rückgabe von der endgültigen Entscheidung in der Streitfrage abhängig gemacht. Auch im Hauptsacheverfahren waren die Klagen zum Teil erfolgreich (VG Köln, Urteil vom 10. Juni 2015, 21 K 4151/14 und 21 K 4205/14), da die von der BNetzA getroffenen Regelungen nach Einschätzung des Gerichtes formell rechtswidrig gewesen seien. Die BNetzA hat jedoch in Aussicht gestellt, an der Rückgabeverpflichtung festzuhalten.

<sup>112</sup> Vgl. BNetzA, Frequenzversteigerung in Mainz beendet, Pressemitteilung vom 19. Juni 2015.

<sup>113</sup> Vgl. § 61 Abs. 2 TKG.

<sup>114</sup> Vgl. hierzu bereits Monopolkommission, Sondergutachten 66, a. a. O., Tz. 126.

**135.** Auf eine getrennte Versteigerung der „alten“ (900 MHz und 1800 MHz) und „neuen“ (700 MHz und 1,5 GHz) Frequenzbänder hat die Bundesnetzagentur aus zwei Gründen verzichtet. Einerseits sollte den Bietern die Möglichkeit gegeben werden, Wert- und Nutzungsinterdependenzen zwischen den verschiedenen Frequenzbereichen in einem größtmöglichen Maß zu berücksichtigen. Außerdem entspricht eine gemeinsame Versteigerung dem Grundsatz einfacher, zweckmäßiger und zügiger Verwaltungsverfahren.<sup>115</sup> Die Miteinbeziehung aller absehbar verfügbaren Frequenzen in ein Versteigerungsverfahren sowie die technologieoffene Ausgestaltung<sup>116</sup> der Auktion ist grundsätzlich zu begrüßen. Insbesondere die im europäischen Vergleich frühzeitige Bereitstellung der bisher für DVB-T genutzten Frequenzen ist erfreulich. Dennoch gilt es zu bedenken, dass diese Frequenzbereiche zwar von politischer Seite zügig freigegeben wurden, aber in den kommenden Jahren erst sukzessive geräumt<sup>117</sup> und zugeteilt werden, wodurch bei der Auktion nach wie vor Unsicherheiten für die beteiligten Akteure bestanden.

**136.** Vor dem Hintergrund der stärkeren Marktkonzentration nach der Fusion von Telefónica/E-Plus sollte Newcomern möglichst frühzeitig ein Markteintritt ermöglicht werden. Dieses Ziel stand sowohl hinter der Auflage an das fusionierte Unternehmen, Frequenzen vorzeitig zurückzugeben, als auch hinter der sehr zügigen Umsetzung der Auktion. Auch die Spektrumskappe im Bereich von 900 MHz wurde im Hinblick auf eine mögliche Strategie der etablierten Netzbetreiber, Neueinsteiger durch hohe Preise abzuschrecken, eingeführt. Forderungen, Neueintritte forciert zu fördern, indem beispielsweise ein bestimmtes Spektrum für Neueinsteiger frei gehalten wird, wurden von der Bundesnetzagentur jedoch abgelehnt, da in dem objektiven, transparenten und diskriminierungsfreien Vergabeverfahren bereits Chancengleichheit gewährleistet sei.<sup>118</sup>

**137.** Dass dennoch nur die drei etablierten Mobilfunkbetreiber an der Versteigerung teilnahmen, könnte an den relativ hohen Hürden liegen, die mit der Zulassung verbunden sind. Erstens gibt es bestimmte Präqualifikationsanforderungen, die von den Bewerbern im Zulassungsverfahren zu erfüllen sind. Gemäß der in § 61 Abs. 3 Satz 2 TKG und § 55 Abs. 5 TKG festgelegten Voraussetzungen, muss ein Antragsteller zum einen subjektive Eigenschaften wie Zuverlässigkeit, Leistungsfähigkeit und Fachkunde nachweisen und zum anderen in Form eines Frequenznutzungsplans darlegen, wie er eine effiziente Frequenznutzung sicherstellen will. Zweitens muss eine Sicherheitsleistung erbracht werden, um nachzuweisen, dass der ernsthafte Wille vorliegt, an der Auktion teilzunehmen, und um die zukünftigen Zahlungsverpflichtungen zumindest zum Teil abzusichern. Darüber hinaus wurden Mindestgebote für die verschiedenen Frequenzblöcke festgelegt.

**138.** Aufgrund der hohen infrastrukturellen Bedeutung des Breitbandausbaus und des Mobilfunks im Allgemeinen ist nachzuvollziehen, dass eine gewisse Seriosität, Zuverlässigkeit und Liquidität der Bieter sichergestellt werden muss. Die Beibringung der erforderlichen Unterlagen sowie der finanziellen Absicherung verursacht jedoch gerade für neue und kleinere Unternehmen einen erheblichen Aufwand. Zudem sind die Mindestgebote im Vergleich zur letzten Frequenzauktion im Jahr 2010 deutlich gestiegen – teilweise sogar um das 30-fache. Dies wurde von potenziellen Auktionsteilnehmern mitunter stark kritisiert, da so eine Markteintrittsbarriere geschaffen werde. Die Bundesnetzagentur argumentiert in diesem Zusammenhang mit der zwischenzeitlich angepassten Frequenzgebührenverordnung. Die Mindestgebote richten sich in ihrer Höhe demnach an den Zuteilungsgebühren, die ohnehin fällig würden.<sup>119</sup>

**139.** Förderlich für einen Einstieg sollte hingegen die Ausnahme für Marktneulinge bei der geforderten Mindestabdeckung gewirkt haben. So muss jeder Zuteilungsinhaber in einem Zeitraum von drei Jahren nach Zuteilung der Frequenzen eine Abdeckung mit Breitbandversorgung von mindestens 97 Prozent der Haushalte in jedem Bundesland und 98 Prozent bundesweit erreichen. Dies gilt jedoch nicht für solche Zuteilungsinhaber, die bisher noch nicht Betreiber eines bundesweiten Mobilfunknetzes waren. In diesem Fall hätte ein Versorgungsgrad von 25 Prozent bis 2021 und 50 Prozent

<sup>115</sup> BNetzA, Entscheidung vom 28. Januar 2015, BK1-11/003, S. 29.

<sup>116</sup> Ebenda, S. 23.

<sup>117</sup> Ebenda, S. 47.

<sup>118</sup> Ebenda, S. 29.

<sup>119</sup> Ebenda, S. 135 f.

bis 2023 ausgereicht.<sup>120</sup> Sinnvoll erscheint im Hinblick auf einen Markteintritt auch die Möglichkeit, vor Auktionsbeginn eine essenzielle Mindestausstattung zu benennen.<sup>121</sup> So konnten Bieter eine Mindestmenge an Frequenzen anmelden, die sie benötigen. Hätten sie im Ergebnis weniger als dieses Mindestmaß erhalten, wären sie ausgeschieden und hätten die ersteigerten Blöcke nicht annehmen müssen. Eine solche Regelung schützt potenzielle Neueinsteiger vor dem Risiko, Frequenzen in einem kleineren Umfang zu ersteigern, als sie benötigen, um ihr Geschäftsmodell umzusetzen.<sup>122</sup>

**140.** Die Digitale Agenda der Bundesregierung sieht vor, bis 2018 eine flächendeckende Verfügbarkeit von Breitbandnetzen mit einer Geschwindigkeit von mindestens 50 Mbit/s sicherzustellen. Hierfür sind hochleistungsfähige NGA-Netze notwendig, deren Ausbau gemäß der Förderrichtlinien des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur<sup>123</sup> und der Beihilferichtlinien der EU zum Breitbandausbau<sup>124</sup> finanziell gefördert werden kann. Eine richtlinienkonforme Förderung ist jedoch an bestimmte Voraussetzungen geknüpft. Diese könnten im Konflikt zu der im Rahmen der Frequenzauktion festgelegten Auflage an die Zuteilungsinhaber stehen, eine Mindestabdeckung mit mobilem Breitband zu erreichen.

**141.** Grundsätzlich gilt, dass das Verfahren zur Vergabe von Fördergeldern wettbewerbs- und technologieutral ausgestaltet sein muss, um Verzerrungen des Wettbewerbs im Sinne der Beihilfavorschriften der Europäischen Kommission zu vermeiden. Insbesondere ist eine Förderung gemäß der Beihilferichtlinien nur in solchen Gebieten unproblematisch, in denen „weiße Flecken“ bestehen. Als „weiße Flecken“ werden solche Gebiete bezeichnet, in denen bisher keine Versorgung mit NGA-Netzen gegeben ist und in denen private Investoren in den kommenden drei Jahren wahrscheinlich auch keine errichten werden.<sup>125</sup> Bereits bei „grauen Flecken“ – gemeint sind Gebiete, die in den kommenden drei Jahren mit einem NGA-Netz versorgt sein werden – besteht eine große Gefahr, dass private Investoren durch die Förderung verdrängt werden und der Wettbewerb verfälscht wird.<sup>126</sup> Fraglich ist damit, ob der Aufbau von Mobilfunknetzen der vierten Generation einen „weißen Fleck“ zu einem „grauen“ oder gar „schwarzen Fleck“ werden lässt. Ist das der Fall, wäre eine beihilfekonforme Förderung in den allermeisten Gebieten zukünftig äußerst schwierig umzusetzen.<sup>127</sup> Entscheidend für die Einordnung als NGA-Netz dürfte sein, ob die mobilen Breitbandnetze eine ausreichend schnelle und sichere Anbindung gewährleisten. In Frage steht dies, da die Verbindungsgeschwindigkeit in Mobilfunknetzen größeren Schwankungen unterliegt, sodass die für ein NGA-Netz erforderliche Mindestgeschwindigkeit schwieriger sicherzustellen ist.<sup>128</sup> Hinzu kommt, dass die Mindestabdeckungsverpflichtung bei der Vergabe der Mobilfunkfrequenzen eine Versorgung mit 50 Mbit/s pro Antennensektor vorsieht, was einer Mindestversorgung von etwa 10 Mbit/s pro Verbraucher entspricht.<sup>129</sup> Eine solche Anbindung ist gegebenenfalls nicht ausreichend, um ein Gebiet als „grauen“ oder „schwarzen Fleck“ zu klassifizieren. Insgesamt ist somit nicht eindeutig zu beantworten, ob die Mindestabdeckung mit den Beihilfe- und Förderrichtlinien im Breitbandausbau vereinbar ist. Ein gewisses Konfliktpotenzial ist jedoch nicht auszuschließen.

<sup>120</sup> Ebenda, S. 131.

<sup>121</sup> Ebenda, S. 7.

<sup>122</sup> Cramton, P./Ockenfels, A., *The German 4G Spectrum Auction: Design and Behaviour*, 2015, S. 16.

<sup>123</sup> Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Richtlinie „Förderung zur Unterstützung des Breitbandausbaus in der Bundesrepublik Deutschland“, 22. Oktober 2015.

<sup>124</sup> EU-Kommission, Mitteilung vom 26. Januar 2013, 2013/C 25/01 - Leitlinien der EU für die Anwendung der Vorschriften über staatliche Beihilfen im Zusammenhang mit dem schnellen Breitbandausbau, ABl. EU Nr. C 2013.

<sup>125</sup> Vgl. ebenda, Rn. 75.

<sup>126</sup> Vgl. ebenda, Rn. 76.

<sup>127</sup> Vgl. Fetzer, T., *Verwendung von Frequenzauktionserlösen zur Förderung des Breitbandausbaus*, *MultiMedia und Recht*, 6/2015, S. 369-373.

<sup>128</sup> Vgl. EU-Kommission, Mitteilung vom 26. Januar 2013, a. a. O., Rn. 57f., Fn. 71.

<sup>129</sup> BNetzA, Entscheidung vom 28. Januar 2015, BK1-11/003, S. 3.

## 6.4 Regulierung von Roamingdiensten

**142.** Im Oktober 2015 stimmte das Europäische Parlament einem Verordnungsentwurf zu, der neben der Festsetzung von Grundsätzen zur Netzneutralität<sup>130</sup> die Abschaffung der Roaminggebühren innerhalb der EU regeln soll.<sup>131</sup> Vorgegangen waren lange Verhandlungen zwischen Europäischer Kommission, Europäischem Rat und Europäischem Parlament, die seit der Vorlage des Gesetzespaketes „Vernetzter Kontinent“ durch die Europäische Kommission im September 2013 andauerten.<sup>132</sup>

**143.** Bei Nutzung ihres bei einem nationalen Anbieter abgeschlossenen Mobilfunkvertrages im Ausland müssen Verbraucher bisher einen Aufschlag auf den Inlandspreis hinnehmen. Diese Roaminggebühren waren nach Ansicht der Europäischen Kommission unverhältnismäßig hoch. Um missbräuchlicher Überhöhung entgegenzuwirken und im Sinne der Förderung des europäischen Binnenmarktes wird die Höhe der Roaminggebühren für Sprachtelefonie, SMS und mobile Internetnutzung deshalb seit 2007 auf EU-Ebene reguliert.<sup>133</sup> Die Obergrenzen wurden dabei mehrmals nach unten angepasst. Beispielsweise ist die Obergrenze für Roaminggebühren bei ausgehenden Anrufen seit 2007 um mehr als 60 Prozent von 49 Cent/Minute auf 19 Cent/Minute gesunken.

**144.** Die kürzlich verabschiedete Verordnung sieht nunmehr eine vollständige Abschaffung der Gebühren für Roamingdienste innerhalb der EU vor.<sup>134</sup> In einem ersten Schritt sollen die Obergrenzen erneut deutlich abgesenkt werden. So dürfen die Gebühren ab 30. April 2016 für ausgehende Anrufe maximal 5 Cent/Minute, für SMS maximal 2 Cent und für mobile Internetnutzung maximal 5 Cent/Megabyte betragen. Ab dem 15. Juni 2017 soll die Erhebung von Roaminggebühren innerhalb der EU dann generell untersagt sein. Es sind jedoch weiterhin Abweichungen von diesem Grundsatz geplant: Zum einen sieht die Verordnung eine „Regelung zur angemessenen Nutzung“ („Fair Use Policy“) vor. Diese soll eine zweckwidrige Nutzung der regulierten Endkunden-Roamingdienste – wie dauerhaftes Roaming – verhindern. Ein solches könnte auftreten, wenn eine im Ausland erworbene SIM-Karte aufgrund der dort günstigeren Inlandspreise dauerhaft im Heimatland genutzt wird. Um dem vorzubeugen, ist die Festlegung von Volumengrenzen (Anzahl an Minuten beziehungsweise SMS oder Megabyte) geplant, bei deren Überschreitung nicht mehr von einer typischen Nutzung im Rahmen einer vorübergehenden Reise ausgegangen werden kann. Die Ausarbeitung der Einzelheiten zur „Fair Use Policy“ wurde der Europäischen Kommission übertragen. Zusätzlich können nationale Regulierungsbehörden in Ausnahmefällen weiterhin minimale Roaminggebühren gestatten, wenn Mobilfunknetzbetreiber nachweisen, dass sie ihre Kosten nicht decken können und dass sich dies auf die Inlandspreise auswirkt.

**145.** Die Monopolkommission begrüßt prinzipiell die Regulierung der Roaminggebühren, um die Verbraucher vor missbräuchlich überhöhten Preisen zu schützen.<sup>135</sup> Eine weitere Absenkung ist auch im Sinne der Umsetzung des europäischen Binnenmarktes positiv zu bewerten. Die Regelungen der aktuellen Verordnung, insbesondere die vollständige Abschaffung der Gebühren, könnten jedoch mit neuen Problemen einhergehen. Wengleich die Kosten, die durch die Roamingdienste entstehen, gering sind und die Gebühren diese lange Zeit in hohem Maße überschritten, sollte den Netzbetreibern eine Kostendeckung weiterhin möglich sein. Wird dies nicht gewährleistet, ist damit zu rechnen, dass Endkundenpreise an anderer Stelle steigen werden (sog. „Wasserbett-Effekt“). In einem solchen Fall würden die beim Roaming entstehenden Kosten nicht mehr verursachergerecht den Kunden zugeordnet werden, die vom Roaming profitieren. Zudem ist bisher unklar, welche Auswirkungen die „Fair Use Policy“ haben wird. Das Ziel, die Möglichkeit der Nutzung günstiger SIM-Karten aus dem Ausland zur Erzielung von Arbitragegewinnen zu begrenzen, ist im Grundsatz

<sup>130</sup> Zu den Neuerungen im Bereich der Netzneutralität siehe Abschnitt 5.5. Eine allgemeine Diskussion zur Netzneutralität im Internet findet sich ebenfalls in den beiden letzten Sondergutachten der Monopolkommission, vgl. Monopolkommission, Sondergutachten 66, a. a. O., Tz. 139 ff. und 177 ff. sowie Monopolkommission, Sondergutachten 61, a. a. O., Tz. 166 ff.

<sup>131</sup> Europäische Kommission, Pressemitteilung vom 27. Oktober 2015, IP/15/5927.

<sup>132</sup> Hierzu nahm die Monopolkommission bereits in ihrem letzten Gutachten Stellung, vgl. Monopolkommission, Sondergutachten 66, a. a. O., Tz. 156 ff.

<sup>133</sup> Vgl. zuletzt Verordnung (EU) Nr. 531/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Juni 2012 über das Roaming in öffentlichen Mobilfunknetzen in der Union (Neufassung), ABl. EU Nr. L 172 vom 20. Juni 2012.

<sup>134</sup> Europäisches Parlament, Pressemitteilung vom 27. Oktober 2015, 20151022IPR98802.

<sup>135</sup> Siehe hierzu bereits Monopolkommission, Sondergutachten 66, a. a. O., Tz. 182.

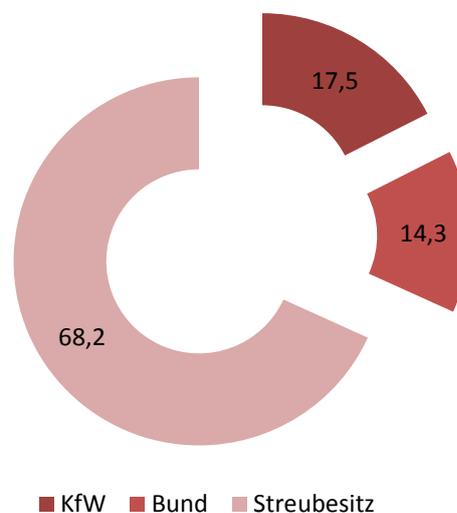
nachzuvollziehen. Entscheidend ist aber, wie groß das Volumen, für das die Gebührenfreiheit gilt, gewählt wird. Es dürfte sich sehr schwierig gestalten, hierfür einen allgemeingültigen Schwellenwert festzulegen. Wird das Volumen zu klein gewählt, werden die meisten Verbraucher weiterhin für Roamingdienste zahlen müssen. Je größer es angesetzt wird, desto höher ist aber auch das Arbitragepotenzial. Weiterhin bleibt offen, welche Höhe die Gebühren bei einer Überschreitung des Grenzwertes annehmen sollen. Es bleibt abzuwarten, wie die Konkretisierung durch die Europäische Kommission ausfallen wird.

## Kapitel 7

### Privatisierung der Deutsche Telekom AG

**146.** Mit dem Inkrafttreten der "Postreform II" wurde am 1. Januar 1995 aus dem öffentlich-rechtlichen Unternehmen Deutsche Bundespost Telekom die Aktiengesellschaft Deutsche Telekom AG. Der Bund war zunächst alleiniger Anteilseigner, bis im November 1996 die Börsenersteinführung erfolgte. Rund 20 Jahre nach dem Börsengang der Deutsche Telekom AG hält die Bundesrepublik Deutschland noch immer einen erheblichen Anteil der Aktien in Höhe von insgesamt 31,8 Prozent. Davon entfallen 14,3 Prozent auf die bundeseigene Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW). Der Rest der Anteile befindet sich im Streubesitz (vgl. Abb. 7.1).<sup>136</sup>

**Abbildung 7.1: Aktionärsstruktur Deutsche Telekom AG (in %)**



Quelle: KfW, Stand 25. Juni 2015; eigene Darstellung

**147.** Aus der Rolle des Bundes als Anteilseigner ergibt sich ein massiver Interessenskonflikt. Zum einen gibt er die ordnungspolitischen Rahmenbedingungen im Telekommunikationssektor vor und nimmt als Regulierungsbehörde Einfluss auf das Marktgeschehen. Zum anderen hat der Bund als Anteilseigner, vertreten durch das Bundesministerium der Finanzen, ein originäres Interesse an auskömmlichen Dividenden sowie an der zukünftigen Ertragskraft der Deutschen Telekom. Die an die KfW ausgeschütteten Dividenden entlasten den Haushalt des Bundes. Zudem wirkt sich die Beteiligung des Bundes positiv auf Kreditwürdigkeit und Refinanzierungsmöglichkeiten des Unternehmens aus.<sup>137</sup>

**148.** Vor diesem Hintergrund wiederholt die Monopolkommission ihre Forderung, die Anteile an der Deutsche Telekom zeitnah zu veräußern.<sup>138</sup> Zwar prüft die Bundesregierung regelmäßig, ob bestehende Beteiligungen an Unternehmen aufgegeben werden können, dennoch ist nicht zu erkennen, dass ein Verkauf der Anteile an der Deutsche Telekom geplant ist. Begründet werden Unternehmensbeteiligungen des Bundes mit der Erfüllung öffentlicher Aufgaben, die ein „wichtiges Bundesinteresse“ voraussetzen.<sup>139</sup> Aus Sicht der Monopolkommission ist ein solches besonderes Interesse im Bereich der Telekommunikation nicht erkennbar. Auch durch die weitgehend erfolgreiche Liberalisierung der Telekom-

<sup>136</sup> Vgl. KfW, Privatisierung der Deutschen Telekom, <https://www.kfw.de/KfW-Konzern/%C3%9Cber-die-KfW/Auftrag/Sonderaufgaben/Privatisierung-der-Deutschen-Telekom/>, Abruf am 30. November 2015.

<sup>137</sup> Eine vergleichbare Situation ergibt sich im Postsektor. Vgl. Monopolkommission, Sondergutachten Post 2015: Postwendende Reform – Jetzt!, Sondergutachten 74, Baden-Baden 2016, Tz. 241 ff.

<sup>138</sup> Vgl. Monopolkommission, Sondergutachten 66, a. a. O., Tz. 155.

<sup>139</sup> Vgl. Bundesministerium der Finanzen, Die Beteiligungen des Bundes - Beteiligungsbericht 2014, Februar 2015, S. 13.

---

munikationsmärkte seit Ende der 90er Jahre ist es gelungen, die flächendeckende Versorgung der Bevölkerung mit Telekommunikationsdiensten zu erschwinglichen Preisen sicherzustellen.<sup>140</sup>

**149.** Ein Verkauf der Unternehmensanteile ist nicht nur ordnungspolitisch dringend geboten, sondern würde auch erhebliche Mittel generieren, die in den Bundeshaushalt fließen würden und potenziell für die Förderung des Breitbandausbaus in Deutschland eingesetzt werden könnten. Bei einem derzeitigen Börsenwert der Deutschen Telekom AG von rund 80,4 Mrd. Euro (Stand: 1.12.2015) beläuft sich der Marktwert des Aktienbestandes des Bundes auf rund 25,6 Mrd. Euro.

---

<sup>140</sup> Vgl. Kapitel 2 in diesem Gutachten.

## Kapitel 8

### Over-the-Top (OTT)-Dienste

**150.** Die Digitalisierung hat einen tief gehenden Strukturwandel ausgelöst, der nahezu alle Lebens- und Wirtschaftsbe-  
reiche erfasst.<sup>141</sup> Die Telekommunikationsbranche ist in zweifacher Hinsicht in diesen Prozess eingebunden. Zum einen  
sorgen die Telekommunikationsunternehmen als Betreiber moderner Telekommunikationsnetze für die notwendigen  
infrastrukturellen Voraussetzungen des digitalen Wandels. Zum anderen ist auch die Branche selbst von diesem Wandel  
betroffen. Eine Vielzahl neuer Anbieter mit innovativen Diensten und Geschäftsmodellen stellen etablierte Anbieter von  
Telekommunikationsdiensten vor Herausforderungen. Einige der neuen Angebote unterscheiden sich dabei so grundlegend  
von den Diensten etablierter Unternehmen, dass sie als disruptive Innovationen bezeichnet werden können. Disruptive  
Innovationen sind im Gegensatz zu Innovationen im herkömmlichen Sinne keine schrittweisen Verbesserungen  
bestehender Produkte und Dienstleistungen, sondern verdrängen diese vollständig. Ein Beispiel für eine solche disrupti-  
ve Technologie im Bereich elektronischer Kommunikation ist das Instant Messaging, das in zunehmendem Maße die  
klassische SMS ersetzt.

**151.** Dabei unterliegen diese neuen Dienste oftmals nicht derselben Regulierung wie herkömmliche elektronische  
Kommunikationsdienste (Electronic Communication Services, ECS). Etablierte Anbieter von Telekommunikationsdienst-  
leistungen sehen sich aufgrund dieser neuen Entwicklungen zunehmend unter Druck und fordern eine regulatorische  
Gleichstellung („Level-Playing-Field“). Gemeint ist damit, bestehende Regulierung abzubauen bzw. auf konkurrierende  
Dienste alternativer Anbieter auszuweiten. Anders als diese Anbieter von internetbasierten Diensten unterliegen Anbie-  
ter von klassischen Telekommunikationsdiensten einer sektorspezifischen Regulierung. Diese umfasst eine weitreichen-  
de Zugangs- und Entgeltregulierung, Vorgaben zur Interoperabilität der Infrastrukturen, einen telekommunikationsspezi-  
fischen Verbraucherschutz (z. B. Rufnummernportierung) sowie einen sektorspezifischen Datenschutz.

**152.** Die neuen internetbasierten Dienste werden auch als Over-the-Top (OTT)-Dienste bezeichnet. Eine allgemein an-  
erkannte Definition von OTT existiert derzeit nicht. GEREK, das Gremium europäischer Regulierungsbehörden, definiert  
OTT als einen Inhalt, einen Dienst oder eine Anwendung, die dem Endnutzer über das offene Internet bereitgestellt  
wird.<sup>142</sup> OTT bezieht sich demnach nicht auf einen bestimmten Anbietertyp oder Dienst, sondern auf die Art der Bereit-  
stellung eines Dienstes oder Inhalts. Die Bereitstellung erfolgt unabhängig vom Internetzugangsanbieter des Endkunden.  
Letztlich ist der Begriff OTT-Anbieter weitestgehend deckungsgleich mit der ebenfalls gebräuchlichen Bezeichnung In-  
halteanbieter oder CAP (Content and Application Provider).

**153.** Zum Zwecke der weiteren Analyse der unterschiedlichen Wettbewerbsbeziehungen sollen im Folgenden zwei Kate-  
gorien von OTT-Diensten unterschieden werden<sup>143</sup>: Die erste Kategorie bilden OTT-1-Dienste (auch: OTT-  
Kommunikationsdienste), die auf Endkundenmärkten mit elektronischen Kommunikationsdiensten konkurrieren. Bei-  
spiele hierfür sind Instant-Messaging-Dienste wie WhatsApp, die das Versenden von Kurznachrichten ermöglichen und  
VoIP-Anbieter wie Skype und Google Talk, die Sprachdienste zwischen Nutzern des Dienstes anbieten. Die zweite Kate-  
gorie bilden OTT-2-Dienste. Hierzu zählen alle anderen internetbasierten Dienste, die nicht mit herkömmlichen elektro-  
nischen Kommunikationsdiensten konkurrieren. Beispiele hierfür sind Online-Handelsplattformen ebenso wie soziale  
Netzwerke oder Suchmaschinen.<sup>144</sup> Damit ist nicht ausgeschlossen, dass OTT-2-Dienste ebenfalls Kommunikation, z. B.  
in Form von Nachrichten zwischen Käufern und Verkäufern auf Handelsplattformen, ermöglichen,

<sup>141</sup> Vgl. für eine umfänglichere Betrachtung der Folgen der Digitalisierung Monopolkommission, Sondergutachten 68, a. a. O.

<sup>142</sup> Im englischen Original: “content, a service or an application that is provided to the end user over the open Internet.” Vgl. GEREK  
Report, S. 14. Mit der Bezeichnung offenes Internet sollen private, nicht öffentliche Netzwerke ausgeschlossen werden.

<sup>143</sup> Vgl. BEREC, Report on OTT services (Draft), BoR (15) 142.

<sup>144</sup> GEREK grenzt darüber hinaus OTT-0-Dienste ab. Diese zeichnen sich dadurch, dass sie die Kriterien elektronischer Kommunika-  
tionsdienste im Sinne der Richtlinie 2002/21/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. März 2002 über einen ge-  
meinsamen Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste (Rahmenrichtlinie) erfüllen. Die Monopolkom-  
mission verzichtet an dieser Stelle auf diese Differenzierung.

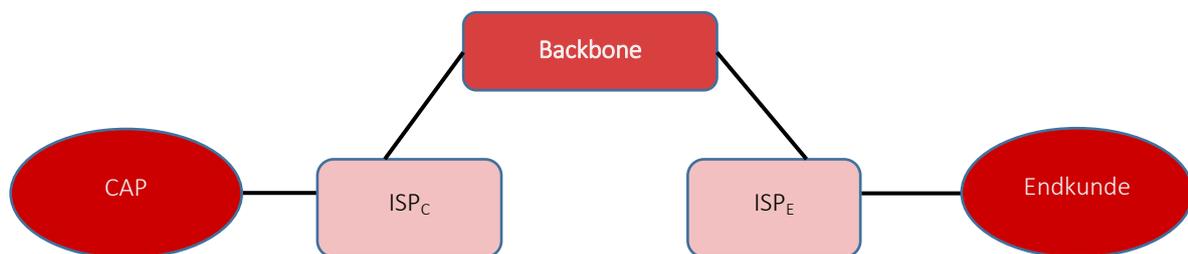
## 8.1 Marktakteure und ihre Beziehungen im Internetmarkt

**154.** Das Internet stellt einen Zusammenschluss dezentral organisierter, autonomer (Kommunikations-) Netze dar. Die wesentlichen Akteure des Internetmarktes lassen sich drei Gruppen zuordnen<sup>145</sup>:

- Endkunden, die Internetzugänge sowie Inhalte und Dienstleistungen nachfragen;
- Inhalte- und Diensteanbieter (Content and Application Provider – CAP), die Endkunden verschiedene Inhalte und Dienste anbieten und
- Internetdiensteanbieter (Internet Service Provider - ISP), die den technischen Zugang für Endkunden und Inhalteanbieter zum Internet bereitstellen und den Transport der Datenpakete ermöglichen.

**155.** Inhalteanbieter bieten Endkunden, zu denen sowohl Privatanutzer als auch Geschäftskunden zählen, digitale Inhalte und Anwendungen wie Webseiten, E-Mail oder Videostreaming an. Zu denen in Europa am häufigsten genutzten Anbietern gehören Google, Facebook und Amazon. Inhalte werden in Form von Datenpaketen zwischen Sender und Empfänger verschickt. Der ISP des Diensteanbieters leitet diese Datenpakete von seinem Netz über ein Hauptnetz („Backbone“) in das Netz des ISP des Endkunden. Dabei nehmen die Datenpakete einen vorher nicht festgelegten Weg zwischen den einzelnen Netzknoten des Internets. Beim Empfänger angelangt, werden die Datenpakete in ihr ursprüngliches Format zusammengesetzt (vgl. Abbildung 8.1).<sup>146</sup>

**Abbildung 8.1: Vereinfachte Struktur des Internetmarktes**



Quelle: Angepasste Darstellung nach Fetzer u. a., S. 8

**156.** Aufgrund der dezentralen Struktur besteht eine Vielzahl von vertraglichen Beziehungen zwischen den verschiedenen Akteuren. Endkunden zahlen ein oftmals monatliches Entgelt für die Nutzung des Internetzugangs. Im Festnetzbereich ist dieses in den meisten Fällen unabhängig von der tatsächlichen Nutzung des Internetzugangs („Flatrate“).<sup>147</sup> Die Dienste der Inhalteanbieter werden häufig entweder von Endkunden direkt bezahlt oder mittels Online-Werbung finanziert. Inhalteanbieter zahlen ihrerseits ein Zugangsentgelt an ihren ISP. Dagegen besteht üblicherweise keine vertragliche Beziehung zwischen der Mehrzahl der Inhalteanbietern und den lokalen ISP der Endkunden. Insbesondere große Inhalteanbieter, die eigene Rechenzentren und Netzinfrastruktur betreiben, zahlen teilweise für die Einspeisung ihrer Inhalte in der Nähe zum Endkunden. Dies kann über einen Mittelsmann (Transit Provider) gegen Zahlung einer Transitgebühr

<sup>145</sup> Vgl. BEREC, Report on OTT services (Draft), BoR (15) 142, S. 9. Die Internetwertschöpfungskette lässt sich auf verschiedene Weisen darstellen. Andere Quellen zählen etwa auch die Hersteller von Geräten dazu. Vgl. z. B. Peitz, M. u. a., Market Definition, Market Power and Regulatory Interaction in Electronic Communication Markets, Cerre study, Oktober 2014, S. 13.

<sup>146</sup> Neben der hier beschriebenen Paketvermittlung („packet switching“) können Daten mittels Leitungsvermittlung („circuit switching“) übertragen werden. Dabei wird ein exklusiver Übertragungskanal für den Datenaustausch genutzt. Dieses Verfahren kommt unter anderem bei der analogen Festnetztelefonie zum Einsatz. Vgl. Monopolkommission, Sondergutachten 61, Tz. 169.

<sup>147</sup> Vgl. Fetzer, T./Peitz, M./Schweitzer, H. „Ökonomische und juristische Grundlagen der Netzneutralität“ Impulsstudie im Rahmen der Studienreihe Netzneutralität – Handlungsbedarf und –optionen des Staates im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie, S. 8.

erfolgen oder durch ein direktes Zusammenschließen (Interconnection) mit einem Netzbetreiber, wobei zusätzlich zur Transitgebühr eine Zugangsgebühr gezahlt wird. Zudem bestehen in Abhängigkeit von ihrer Größe unterschiedlich ausgestaltete Verträge zwischen den ISP. Ähnlich große Netzbetreiber mit vergleichbaren Datenmengen schließen untereinander Peering-Vereinbarungen, bei denen Datenströme ohne Rechnung durchgeleitet werden ("Bill and Keep").

**157.** Mit Blick auf den datenbasierten Internetmarkt stehen OTT-Anbieter und Netzbetreiber in einem symbiotischen Verhältnis, das wesentlich zum Erfolg der Internetwirtschaft beiträgt. Einerseits haben innovative OTT-Dienste und Anwendungen zu einer steigenden Endkundennachfrage nach Internetzugängen und Datenvolumen beigetragen, wovon die Netzbetreiber profitierten. Andererseits sind OTT-Anbieter von den traditionellen Telekommunikationsanbietern abhängig, weil ihre Dienste über deren Infrastrukturen erbracht werden. Dabei profitieren gerade datenintensive Anwendungen wie Videodienste von einem Ausbau der Übertragungskapazitäten bis zum Endkunden.

**158.** Zunehmend sind Kooperationen zwischen ISP und verschiedenen OTT-Anbietern zu beobachten. In dem Maße, wie klassische Anbieter einen zunehmenden Teil ihrer Umsätze mit Daten erwirtschaften, haben Partnerschaften mit datenbasierten OTT-Diensten an Bedeutung gewonnen. Hinzukommen OTT-Dienste, die direkt von etablierten Telekommunikationsanbietern bereitgestellt werden und solche, die in Zusammenarbeit mit OTT-Anbietern erbracht werden. Beispielsweise gibt es Kooperationen von ISPs mit Musik-Streaming-Diensten wie Spotify und Deezer. Verbreitete Kooperationsformen sind das Cost-Sponsoring, bei dem normalerweise kostenpflichtige OTT-Dienste im Bündel mit klassischen Diensten günstiger angeboten werden und das Data-Sponsoring, bei dem das genutzte Datenvolumen eines OTT-Dienstes nicht auf das vertraglich vereinbarte Datenvolumen angerechnet wird (sog. „Zero-Rating“).

**159.** Telekommunikationsanbieter profitieren dabei in verschiedener Weise von einer Kooperation mit OTT-Diensten. Neben einem höheren Umsatz mit Daten erhoffen sich ISP insbesondere eine höhere Bindung existierender Kunden und die Gewinnung von Neukunden. OTT-Anbieter im Gegenzug könnten von dem Zugang zu zahlungsbereiten Endkunden und einer bevorzugten Behandlung ihrer Dienste beim Netzwerkmanagement des Netzbetreibers profitieren. Derzeit ist nicht absehbar, welchen Effekt diese Kooperationen zwischen OTT-Anbietern und ISP in Zukunft auf den Wettbewerb auf elektronischen Kommunikationsmärkten haben werden. Obwohl es in den meisten Mitgliedsstaaten keine regulatorischen Grenzen für derartige Kooperationen gibt, wurden in Einzelfällen Kooperationen untersagt, da sie im Widerspruch zu nationalen Regelungen zur Netzneutralität standen (z. B. Niederlande und Slowenien).<sup>148</sup>

## 8.2 Die Rolle der OTT-Anbieter auf klassischen Kommunikationsmärkten

**160.** In der Vergangenheit haben Telekommunikationsnetzbetreiber Umsätze auf dem Endkundenmarkt hauptsächlich mit elektronischen Kommunikationsdiensten (Sprache und SMS) erwirtschaften können. Diese Umsätze stehen zunehmend durch die Angebote von OTT-Kommunikationsdiensten unter Druck. OTT-Anbieter bieten vielfach Leistungen wie Telefonie und Messaging mit vergleichbaren oder erweiterten Funktionen wie klassische Telekommunikationsdienste an. Viele dieser innovativen Dienste sind für den Endkunden unentgeltlich oder nur mit sehr geringen Kosten verbunden. Dabei profitieren viele OTT-Anbieter von einem zweiseitigen Geschäftsmodell, in dem Werbekunden für die Aufmerksamkeit der Endnutzer zahlen.

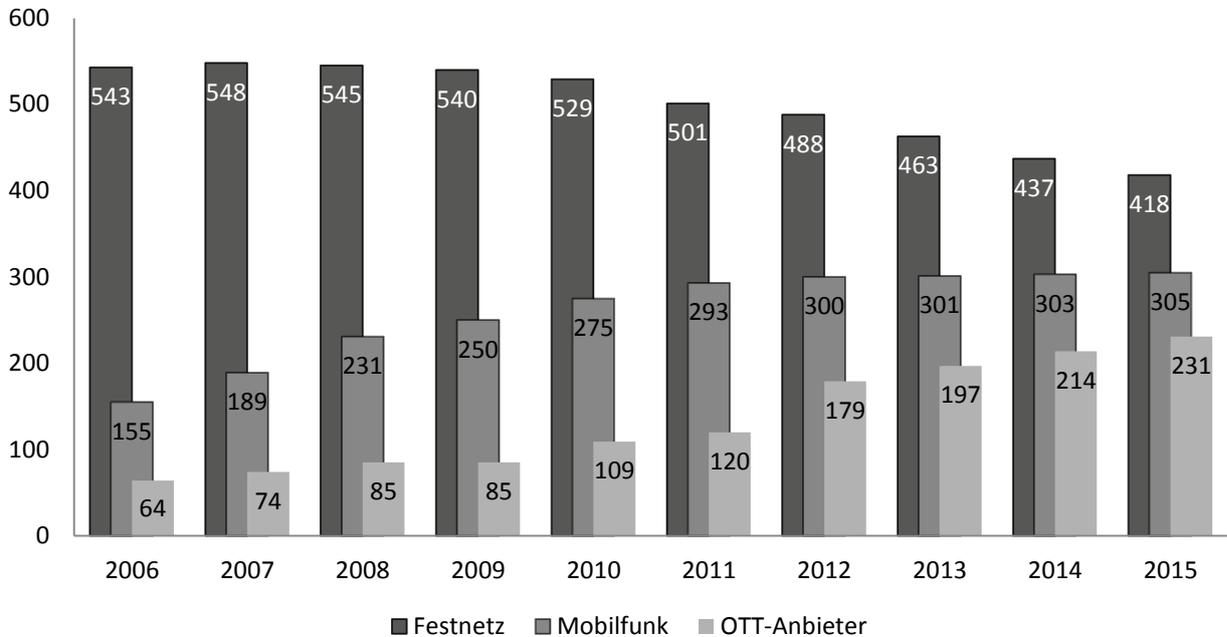
**161.** Da die Mehrzahl der OTT-Kommunikationsdienste keine elektronischen Kommunikationsdienste im Sinne der Rahmenrichtlinie sind, fehlt den meisten nationalen Regulierungsbehörden in Europa die Möglichkeit, Daten von OTT-Anbietern zu erheben.<sup>149</sup> Aufgrund dessen sind Aussagen zu möglichen Substitutionseffekten zwischen klassischen und OTT-Diensten an dieser Stelle nur näherungsweise auf Basis von Schätzungen für den deutschen Markt möglich. Nach Berechnung von VATM und Dialog Consult wird 2015 knapp ein Viertel (24 Prozent) der Gesprächsminuten aus Festnetz- und Mobilfunknetzen durch OTT-Sprachdienste wie Skype und FaceTime abgewickelt (vgl. Abbildung 8.2). Während die

<sup>148</sup> Vgl. dazu auch den Abschnitt Investitionen und Netzneutralität in diesem Kapitel.

<sup>149</sup> Art. 5 (1) der Rahmenrichtlinie besagt, dass Mitgliedstaaten dafür zu sorgen haben, dass Unternehmen, die ECS anbieten, nationalen Regulierungsbehörden alle Informationen zu Verfügung stellen, die diese Behörden zur Umsetzung der Regeln des Regulierungsrahmens benötigen. In den meisten europäischen Staaten erfolgte die Umsetzung in einer Weise, die es den Regulierungsbehörden nicht erlaubt, Informationen von OTT-Anbietern zu erheben.

Anzahl der Gesprächsminuten aus Festnetzen weiter rückläufig und die aus Mobilfunknetzen stagnierend ist, konnten OTT-Anbieter einen deutlichen Zuwachs verbuchen. Seit 2011 hat sich Anzahl der täglichen Gesprächsminuten von 120 Mio. Minuten auf 231 Mio. Minuten in 2015 erhöht.

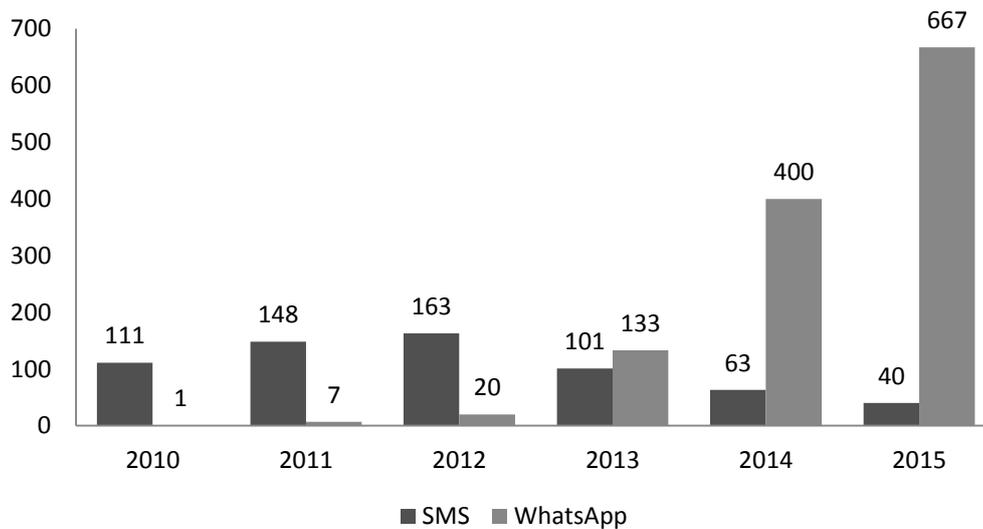
**Abbildung 8.2: Von Festnetz- und Mobilfunkanschlüssen abgehende Sprachverbindungsminuten (Mio. Minuten pro Tag)**



Anmerkung: Für 2015 handelt es sich um eine Prognose

Quelle: Eigene Darstellung, Daten: VATM/Dialog Consult 2015

**162.** Ein vergleichbarer Trend ist bei SMS und Instant-Messaging-Diensten zu beobachten. Während die Anzahl der versendeten SMS von knapp 163 Mio. pro Tag in 2012 auf 63 Mio. pro Tag in 2014 gesunken ist, konnte der Messaging-Dienst WhatsApp eine deutliche Steigerung in der Anzahl der versendeten Nachrichten verbuchen (vgl. Abbildung 8.3). VATM und Dialog Consult schätzen auf Basis globaler Nutzungsdaten, dass im Jahr 2014 400 Mio. Nachrichten pro Tag in Deutschland über diese Dienste versendet wurden.

**Abbildung 8.3: SMS- und WhatsApp-Nutzung in deutschen Mobilfunknetzen (Mio. Nachrichten pro Tag)**

Anmerkung: Für 2015 handelt es sich um eine Prognose

Quelle: Eigene Darstellung, Daten: VATM/Dialog Consult 2015

### 8.3 Ein regulatorisches „Level-Playing-Field“?

**163.** Wie die vorangegangene Betrachtung gezeigt hat, treffen auf den Telekommunikationsmärkten zunehmend neue nicht regulierte Dienste und Anwendungen auf klassische elektronische Kommunikationsdienste (ECS) regulierter Anbieter. Aus dieser asymmetrischen Regulierung können sich Wettbewerbsverzerrungen zulasten der regulierten Anbieter ergeben. Zur Vermeidung derartiger Verzerrungen sind grundsätzlich verschiedene Lösungen denkbar. Der bestehende Regulierungsrahmen kann dahin gehend angepasst werden, dass entweder neue Dienste ebenfalls reguliert werden oder klassische Dienste aus der Regulierung entlassen werden. Bereits im Rahmen ihres Sondergutachtens zu digitalen Märkten hat sich die Monopolkommission dafür ausgesprochen, bei regulatorischen Schieflagen zwischen alten und neuen Angeboten nicht reflexartig eine Regulierung der neuen Dienste zu fordern, sondern vielmehr die Notwendigkeit eines Fortbestandes der Regulierung zu überprüfen.<sup>150</sup> Dafür spricht, dass Regulierung oftmals eingeführt wird, um fehlenden Wettbewerb zu ersetzen oder erst zu ermöglichen. Vor diesem Hintergrund kann das Aufkommen neuer Wettbewerber für eine Rückführung der Regulierung etablierter Anbieter sprechen.

**164.** Diese Überlegung schließt jedoch nicht per se aus, dass die Dienste, die eine ähnliche Funktionalität aufweisen und miteinander konkurrieren, aber von unterschiedlichen Anbietern erbracht werden, unterschiedlich reguliert werden. Es kann Gründe geben, die gegen eine pauschale regulatorische Gleichbehandlung sprechen. Beispielsweise kann eine Regulierung für einen Anbieter einen höheren Aufwand bedeuten als für andere Anbieter und damit unverhältnismäßig sein.

**165.** Auch wenn verlässliche Zahlen über die Nutzung von OTT-Kommunikationsdiensten derzeit nicht vorliegen, haben diverse Regulierungsbehörden in Europa die Rolle von OTT-1-Playern auf klassischen Telekommunikationsmärkten beim Erlassen von Regulierungsentscheidungen berücksichtigt. Dies war bereits mehrfach der Fall bei Entscheidungen mit Bezug zu traditionellen Sprachtelefoniediensten (Endkundenmarkt für Festnetztelefonie, Vorleistungsmärkte für Verbindungsaufbau sowie Anrufzustellung in Fest- und Mobilfunknetzen). Gleiches gilt mit Blick auf den in Deutschland nicht regulierten Markt für der SMS-Terminierung.

**166.** In den meisten Fällen hat die Regulierungsbehörde entschieden, dass OTT-Dienste kein vollwertiges Substitut zu klassischen Kommunikationsdiensten darstellen. Andererseits bejahen europäische Regulierungsbehörden den Wettbewerbsdruck der von OTT-Sprachdiensten wie Skype, Viber, WhatsApp und Google Talk auf Endkundenebene auf klassi-

<sup>150</sup> Vgl. Monopolkommission, Sondergutachten 68, a. a. O., Tz. 597.

sche Sprachdienste ausgeht. Gleichwohl werden sie nicht als elektronische Kommunikationsdienste Sinne der Rahmenrichtlinie erfasst. Die Rahmenrichtlinie für elektronische Kommunikationsnetze und –dienste definiert elektronische Kommunikationsdienste in Artikel 2 lit. c) als

*„gewöhnlich gegen Entgelt erbrachte Dienste, die ganz oder überwiegend in der Übertragung von Signalen über elektronische Kommunikationsnetze bestehen, einschließlich Telekommunikations- und Übertragungsdienste in Rundfunknetzen, jedoch ausgenommen Dienste, die Inhalte über elektronische Kommunikationsnetze und -dienste anbieten oder eine redaktionelle Kontrolle über sie ausüben; nicht dazu gehören die Dienste der Informationsgesellschaft im Sinne von Artikel 1 der Richtlinie 98/34/EG, die nicht ganz oder überwiegend in der Übertragung von Signalen über elektronische Kommunikationsnetze bestehen;“*<sup>151</sup>

Die in diesem Zusammenhang entscheidende Formulierung ist „Dienste, die ganz oder überwiegend in der Übertragung von Signalen [...] bestehen“. Da OTT-Anbieter definitionsgemäß nicht selbst für die Übertragung von Signalen verantwortlich sind, dürfte die große Mehrheit der OTT-Dienste regelmäßig nicht als elektronische Kommunikationsdienste (Electronic Communication Services, ECS) im Sinne der Rahmenrichtlinie gelten.<sup>152</sup> Ausnahmen können z. B. einzelne OTT-Sprachdienste sein, bei denen Anrufe zu und von klassischen Festnetznummern ermöglicht werden. In diesem Zusammenhang kritisiert das GEREK, dass nach dem derzeitigen Regulierungsrahmen nicht immer zweifelsfrei entschieden werden könne, ob ein bestimmter (OTT-) Dienst ein elektronischer Kommunikationsdienst im Sinne des Regulierungsrahmens ist. GEREK fordert daher eine Aktualisierung der Definition elektronischer Kommunikationsdienste, um sicherzustellen, dass diese mit den technologischen Entwicklungen Schritt hält.<sup>153</sup> Aus Sicht der Monopolkommission ist eine Anpassung der Legaldefinition elektronischer Kommunikationsdienste in Anbetracht der technischen Entwicklung geboten. Von teilweise geforderten nationalen Alleingängen ist in diesem Zusammenhang jedoch abzuraten. Zwar wäre es dem nationalen Gesetzgeber bereits jetzt möglich, die Definition von Telekommunikationsdiensten dahin gehend zu konkretisieren, dass OTT-Dienste ebenfalls erfasst würden. Jedoch erscheint es vorzugswürdig, die bereits laufende Überarbeitung des europäischen Regulierungsrahmens abzuwarten. Andernfalls bestünde die Gefahr, dass die Definition von Kommunikationsdiensten nach Abschluss der Änderung der europäischen Grundlagen nochmals angepasst werden müssten.

**167.** Losgelöst von definitorischen Schwierigkeiten bei der Klassifikation von OTT-Kommunikationsdiensten als elektronische Kommunikationsdienste, soll im folgenden diskutiert werden, inwieweit eine Ausweitung aller bestehender Vorschriften auf OTT-Dienste angemessen wäre. Dabei ist grundsätzlich zu hinterfragen, ob eine Regulierungsmaßnahme die Infrastruktur- oder die Diensteebene betrifft. Einer Ausweitung bestehender Marktregulierung auf OTT-Dienste kann eine klare Absage erteilt werden, da sich die wesentlichen Regulierungsverpflichtungen auf die Betreiber von Telekommunikationsinfrastruktur beziehen und reine Diensteanbieter ohne entsprechende Infrastruktur somit nicht als Adressaten der Regulierung in Frage kommen. Somit dürfte in den meisten Fällen die grundsätzliche Regulierungsbedürftigkeit einzelner Vorleistungsmärkte weiterhin zu bejahen sein. Gleichwohl ist die wettbewerbliche Rolle der OTT-Dienste auf der Endkundenebene im Rahmen der Regulierungsentscheidung zu berücksichtigen. Dies kann im Ergebnis dazu führen, dass marktbeherrschende Unternehmen in ihrem Verhaltensspielraum soweit eingeschränkt werden, dass weniger strenge Regulierungsverpflichtungen ausreichen, um den Wettbewerb auf Endkundenmärkten abzusichern.

### 8.3.1 Portabilität

**168.** Portabilität ist ein Konzept, das auch aus dem Telekommunikationssektor bekannt ist, aber im Bereich der OTT-Anbieter bisher typischerweise keine Anwendung findet. Fehlende bzw. nicht benutzerfreundliche Portabilität von Nut-

<sup>151</sup> Diese Legaldefinition entspricht weitestgehend der Definition von Telekommunikationsdiensten in § 3 Nr. 24 TKG.

<sup>152</sup> Zu einer gegenteiligen Einschätzung kommen Kühling/Schall. Vgl. Kühling, J. und T. Schall, WhatsApp, Skype & Co. – OTT-Kommunikationsdienste im Spiegel des geltenden Telekommunikationsrechts, CR 10/2015, S. 641 ff.

<sup>153</sup> Vgl. BEREC, Report on OTT services (Draft), BoR (15) 142.

zerdaten z. B. im Fall von sozialen Netzwerken sorgt für hohe Wechselkosten, die dazu führen können, dass Nutzer von einem ansonsten getätigten Wechsel absehen.<sup>154</sup>

**169.** Datenportabilität, wie sie in der Datenschutzgrundverordnung verankert werden soll, weist eine gewisse Vergleichbarkeit mit der Nummernportabilität im Telekommunikationssektor auf. Die Ziele sind unterschiedlich: Auf klassischen Telekommunikationsmärkten soll der Anbieterwechsel erleichtert werden und somit Nachfragemacht der Endkunden gestärkt und der Wettbewerb intensiviert werden. Im digitalen Bereich zielt Datenportabilität eher darauf ab, die Hoheit der Nutzer über ihre Daten zu stärken. Dennoch hat auch hier die Portabilität einen Wettbewerbsaspekt, da sie in vergleichbarer Weise den Anbieterwechsel erleichtern kann und damit die Position der Endkunden gegenüber den Diensteanbietern stärkt.

**170.** Während im TK-Bereich eine Nummernportierung ein relativ einfaches Konzept darstellt, ist bei einer Portierung von personenbezogenen Daten zuvor zu klären, welche Informationen konkret übertragen werden sollen (z. B. Nachrichten, die Dritte auf der eigenen Profildseite gepostet haben, oder eigene Nachrichten auf den Seiten Dritter, die bei einem Anbieterwechsel entfernt werden würden). Darüber hinaus ist die Portierbarkeit so auszugestalten, dass das Risiko des Missbrauchs durch Dritte minimiert werden kann. Ebenfalls zu berücksichtigen wäre, dass eine Datenportierung zwischen verschiedenen sozialen Netzwerken ein gewisses Maß an Standardisierung erfordert. Zudem kann Auferlegung von Verpflichtungen zur Datenportabilität die Dynamik des Wettbewerbs zwischen OTT-Anbietern beeinflussen und möglicherweise Innovationsanreize reduzieren, wenn sie eine unverhältnismäßig hohe Belastung für kleine Anbieter bedeuten würde. Ferner wäre beim Prozess der Standardfindung sicherzustellen, dass große etablierte Anbieter nicht einen für kleineren Anbietern kostenintensiven Standard durchsetzen.

**171.** Auch ist zu berücksichtigen, dass soziale Netzwerke anders von einer Datenportabilität betroffen wären als Telekommunikationsunternehmen von der Nummernportabilität. Während Nummern typischerweise von der Regulierungsbehörde verteilt werden und kein weiteres Investment der Unternehmen erfordern, stellen die Daten der Nutzer einen wichtigen Baustein in den Geschäftsmodellen sozialer Netzwerke dar, sowohl mit Hinblick auf die Funktionalität der Netzwerke als auch hinsichtlich deren Nutzung z. B. für Werbezwecke.

### 8.3.2 Zusammenschaltung

**172.** Eines der Grundprinzipien für funktionierende Telekommunikationsmärkte ist die physische und logische „Zusammenschaltung“ von Telekommunikationsnetzen.<sup>155</sup> Ohne eine entsprechende Verpflichtung wären Telekommunikationsanbieter nicht in der Lage, die Übertragung von Gesprächen und anderen Daten in die Netze anderer Anbieter zu ermöglichen. Von einer Zusammenschaltungsverpflichtung profitieren neben den Netzbetreibern insbesondere auch die Endkunden, da sie ohne die Zusammenschaltung von Netzen zusätzliche physische Zugänge zu den Netzen anderer Anbieter bräuchten, um Endkunden in diesen Netzen zu erreichen.

**173.** OTT-Player, die Kommunikationsdienste anbieten, unterliegen einer solchen Verpflichtung nicht, da sie keine Netzbetreiber sind und daher eine Zusammenschaltung nicht leisten könnten. Denkbar wäre aber eine Verpflichtung zur Interoperabilität. Interoperabilität kann als Fähigkeit, Daten und Informationen zwischen verschiedenen Diensten und Anwendungen auszutauschen, definiert werden. Beispielsweise würde eine Interoperabilität zwischen sozialen Netzwerken es Nutzern erlauben, mit den Nutzern anderer sozialer Netzwerke zu kommunizieren. Ein Google+-Nutzer könnte z. B. ohne eigenes Facebook-Profil Bilder und Nachrichten auf einer Facebook-Seite einer anderen Person senden.

**174.** Durch eine solche Verpflichtung zur Interoperabilität würden die Anreize für Kunden sinken, aufgrund von Netzwerkeffekten den Dienst des Anbieters mit den meisten Nutzern zu verwenden. Stattdessen würden andere Kriterien als

<sup>154</sup> Vgl. zum Thema Datenportabilität bei sozialen Netzwerken Swire, P./Lagos, Y., Why the Right to Data Portability Likely Reduces Consumer Welfare: Antitrust and Privacy Critique, Maryland Law Review 72 (2), 2013, S. 335 ff.; Yoo, C. S., When Antitrust Met Facebook, George Mason Law Review 19, 2012, S. 1147.

<sup>155</sup> Vgl. Art. 2 b der Richtlinie 2002/19/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 07. März 2002 über den Zugang zu elektronischen Kommunikationsnetzen und zugehörigen Einrichtungen sowie deren Zusammenschaltung (Zugangsrichtlinie), ABl. EU Nr. L108 vom 24. April 2002, S. 7.

die Netzwerkgröße wie z. B. der Umgang des Anbieters mit persönlichen Daten bei der Nutzerentscheidung eine gewichtigere Rolle spielen. Diese Situation wäre vergleichbar mit der in klassischen Telekommunikationsmärkten, in denen die Anzahl der Kunden eines Netzbetreibers typischerweise keine hohe Bedeutung hat.<sup>156</sup>

**175.** Gegen eine allgemeine Verpflichtung zur Zusammenschaltung für OTT-Kommunikationsdienste spricht, dass anders als im Bereich klassischer Telekommunikation die Kosten für die Nutzung eines Dienstes vergleichsweise niedrig sind. Die notwendige Software (App), das Anlegen eines Benutzerkontos und die Nutzung des Dienstes selbst sind vielfach unentgeltlich möglich. Damit können mehrere Dienste parallel genutzt werden (sogenanntes Multihoming).

### 8.3.3 Notfallrufnummern

**176.** Artikel 26 der Universaldienstrichtlinie regelt, dass ECS, die Anrufe zu nationalen Rufnummern anbieten, kostenlose Anrufe zu Notfallrufnummern („112“) ermöglichen müssen. OTT-Kommunikationsdienste, die nur Anrufe innerhalb des Dienstes und nicht zu Nummern des nationalen Nummernplans ermöglichen, fallen nicht unter diese Regelung. Eine Ausweitung einer Notrufverpflichtung auf OTT-Dienste hätte den Vorteil, dass dann Notrufe nicht nur von Festnetz- und Mobiltelefonen abgesetzt werden könnten, sondern auch von anderen Geräten auf denen entsprechende Anwendungen installiert sind wie Tablets oder Computern.

**177.** Gegen eine solche Ausweitung spricht, dass die Bereitstellung einer Notruffunktion mit der Übertragung von Standortinformationen des Rufenden einhergeht. Im Festnetzbereich ist dies auf Basis einer ortsgebundenen Rufnummer möglich. Im Mobilfunkbereich kann mithilfe der SIM-Karte der Aufenthaltsort bestimmt werden. OTT-Anbieter können jedoch weder auf eine ortsgebundene Rufnummer noch eine SIM-Karte zugreifen. Im Zweifelsfall wäre also möglicherweise nicht sichergestellt, dass eine in Not geratene Person lokalisiert werden kann.

**178.** Bei einer Ausweitung der Verpflichtung auf OTT-1-Dienste sollte in jedem Fall abgewogen werden, ob der zusätzliche Nutzen (die zusätzliche Erreichbarkeit von Notfallnummern über OTT-Anbieter) die regulatorischen Kosten rechtfertigen. In Anbetracht der hohen Verbreitung von Festnetz- und Mobiltelefonen dürfte der Mehrwert einer Notrufverpflichtung von OTT-Diensten begrenzt sein. Erst wenn OTT-Sprachdienste klassische Sprachdienste nicht länger nur ergänzen, sondern weitestgehend ersetzen, könnte dies dafür sprechen, die Verpflichtung auf OTT-Anbieter auszuweiten.

### 8.3.4 Anpassung der europäischen Datenschutz- und Privatsphärebestimmungen?

**179.** Im Rahmen der Diskussion um die europäische Datenschutzgrundverordnung (DS-GVO) wurde seitens etablierter europäischer Telekommunikationsanbieter gefordert, die zusätzlich bestehenden sektorspezifischen Datenschutzregelungen abzubauen.<sup>157</sup> Aufgrund der Verabschiedung der DS-GVO werden für klassische Telekommunikationsanbieter sowohl die Regelungen der DSGVO als auch die Regelungen der sektorspezifischen ePrivacy Directive gelten. Letztere regelt unter anderem den Umgang mit personenbezogenen Daten wie Orts- und Verkehrsdaten. Demgegenüber sind OTT-Anbieter nur an die Regeln der DSGVO, nicht aber die der ePrivacy Directive gebunden.

**180.** Aus Sicht der klassischen Anbieter komme es aufgrund der Koexistenz der beiden genannten Regelungen zu rechtlichen Unsicherheiten für Unternehmen und Verbraucher. Daneben seien Wettbewerbsverzerrungen zwischen etablierten Anbietern und OTTs, die teilweise vergleichbare Dienste anbieten und ebenfalls Zugang zu personenbezogenen Daten haben, zu erwarten. Daher wird vorgeschlagen, die ePrivacy Directive aufzuheben und datenschutzbezogene Bestimmungen in die für alle Unternehmen geltende Datenschutzgrundverordnung aufzunehmen. Verbleibende, nicht datenschutzbezogene Regelungen der ePrivacy Directive sollten nach dem Vorschlag in den sektorspezifischen Regelungsrahmen übergehen.

<sup>156</sup> Ausnahmen können sich durch eine Preisdifferenzierung bei Gesprächen im eigenen Netz („On-Net“) gegenüber Gesprächen in andere Netze ergeben („Off-Net“). Je günstiger Gespräche im eigenen Netz im Vergleich zu Gesprächen in andere Netze sind, desto größer ist der Anreiz, sich dem Netz mit den meisten Kunden anzuschließen.

<sup>157</sup> Vgl. DLA Piper UK, Proposal for an amendment to the General Data Protection Regulation and repealing the ePrivacy Directive, Working document 1.0.

**181.** Gegen eine Aufnahme der „strengeren“ sektorspezifischen Regelungen in eine allgemein gültige Datenschutzgrundversorgung spricht, dass TK-Anbieter aufgrund ihrer vertraglichen Beziehung und der Art ihrer Dienstleistungen über besonders sensible Kundendaten verfügen (Name, Adresse, Kontodetails, Orts- und Bewegungsdaten, Anruflisten etc.). Dies kann eine gesonderte Behandlung der Datenschutz- und Privatsphäreregelungen notwendig machen. In jedem Fall zu vermeiden sind jedoch einzelstaatliche Lösungen, die zu einem europäischen Flickenteppich mit unterschiedlichen Regelungen führen würde.

#### 8.4 Netzneutralität und Investitionsanreize

**182.** Mit Blick auf die sich verändernde Wertschöpfung auf dem Telekommunikationsmärkten stellt sich die Frage, ob die klassischen Telekommunikationsunternehmen auch zukünftig noch über ausreichend Anreize verfügen, in den Ausbau von Infrastrukturen zu investieren. Investitionsanreize bestehen für Netzbetreiber nur dann, wenn sie eine ausreichend sichere Aussicht auf die Erzielung von Umsätzen haben. Durch die zunehmende Konkurrenz auf der Dienstebene durch reine Inhalteanbieter gerät die klassische Form der Erlöserzielung der Netzbetreiber auf der Endkundenseite unter Druck. Bereits jetzt ist erkennbar, dass Telekommunikationsunternehmen zukünftig immer weniger Erlöse durch Dienste wie SMS und Telefonie erzielen werden. Mehr Umsätze werden hingegen durch das Geschäft mit der Datenübertragung erzielt werden. Fraglich erscheint, ob Umsatzrückgänge bei SMS und Telefonie so aufgefangen werden können. Dagegen spricht, dass sich insbesondere im Festnetzbereich nutzungsunabhängige Flatrate-Tarife durchgesetzt haben. Im Mobilfunkbereich hingegen sind Volumen-Tarife derzeit häufiger anzutreffen. Hierbei können zusätzliche Umsätze erzielt werden, wenn der Endkunde dieses Volumen aufgebraucht und eine Aufstockung der Datenmenge zubucht.

**183.** Neben dem rückläufigen Geschäft mit Diensten wie SMS und Telefonie erzielen Telekommunikationsunternehmen Erlöse, indem sie als ISP sowohl ihren Endkunden als auch den direkt mit ihnen verbundenen Inhalteanbietern den Zugang zum Internet ermöglichen. Typischerweise keine vertraglichen Beziehungen bestehen hingegen mit den Inhalteanbietern, die ihre Inhalte zwar den Endkunden des ISP bereitstellen, aber nicht direkt in dessen Netz einspeisen. Eine strikte Auslegung einer Netzneutralität kann solche Beziehungen unmöglich machen. Grundsätzlich erfordert die strikte Auslegung der Netzneutralität, dass sämtliche Daten unabhängig von ihrem Inhalt und ihrem Verwendungszweck gleich behandelt und nach dem „Best-Effort-Prinzip“ übertragen werden. Ein effizientes Netzwerkmanagement bei Überlastsituationen wäre damit ebenso wenig möglich wie eine qualitätsgesicherte Übertragung von Diensten (Managed Services oder Spezialdienste).

**184.** Die Einrichtung von sogenannten Managed Services wird von Verfechtern einer strikten Netzneutralität abgelehnt, da befürchtet wird, dass damit Anreize verbunden wären, Investitionen in den Ausbau von Breitbandinfrastrukturen zu unterlassen, um so die Attraktivität von Managed Services in Relation zum Best-Effort-Internet zu erhöhen. Ebenfalls als Verstöße gegen die Netzneutralität abgelehnt werden Kooperationen zwischen ISP und Inhalteanbietern, die dazu führen könnten, dass Inhalte eines Anbieters in irgendeiner Weise bevorzugt werden. So soll sichergestellt werden, dass Innovationsanreize auf Seiten der Dienste- und Inhalteanbieter erhalten bleiben und sich finanzkräftigere Diensteanbieter keinen Vorteil gegenüber weniger finanzstarken Anbietern erkaufen können.

**185.** Die Monopolkommission teilt diese Befürchtungen nach wie vor nicht.<sup>158</sup> Zum einen kann es aufgrund strikter Netzneutralitätsregeln zu suboptimalen Investitionen in Infrastrukturen kommen. Wenn ISP keine Möglichkeit haben, ein Entgelt von Inhalteanbietern zu erhalten, obwohl diese bereit wären, ein solches z. B. für eine qualitätsgesicherte Durchleitung zu zahlen, können Netzbetreibern Anreize fehlen, zukünftig zusätzliche Kapazitäten für derartige Dienste zu schaffen, obwohl dies effizient wäre.<sup>159</sup> Zum anderen würde die Möglichkeit, Qualitätsklassen anzubieten, es erst ermöglichen, Endkunden bestimmte innovative Dienste anzubieten. Beispielsweise könnten audiovisuelle Inhalte, die

<sup>158</sup> Vgl. dazu bereits ausführlich Monopolkommission, Sondergutachten 66, a. a. O., Tz. 143.

<sup>159</sup> Diese Problematik ist in vergleichbarer Form auf Strommärkten als „Missing-Money-Problem“ bekannt. Dieses entsteht, wenn insbesondere Spitzenlastkraftwerke aufgrund fehlender Preisspitzen ihre Fixkosten nicht decken können beziehungsweise langfristig nicht ausreichend in Erzeugungskapazität investiert wird. Vgl. für eine Beschreibung dieses Problems z. B. Böckers, V. u. a., Braucht Deutschland einen Kapazitätsmarkt für Kraftwerke? Eine Analyse des Marktes für Stromerzeugung, Ordnungspolitische Perspektiven Nr. 24, Januar 2012.

typischerweise im klassischen TV übertragen werden, in Echtzeit und in vergleichbarer Qualität übertragen werden. Eine derartige qualitätsgesicherte Übertragung wäre im Rahmen des Best-Effort-Internets nicht möglich. Auch die Bedenken hinsichtlich einer möglichen Bevorzugung großer, finanzkräftiger Inhalteanbieter kann nicht überzeugen. Aufgrund eigener Infrastrukturen sind diese Anbieter bereits heute weniger abhängig von Netzbetreibern und daher in der Lage, Inhalte nah am Endnutzer in das Netz der jeweiligen ISP einzuspeisen. Aus Sicht der Monopolkommission ist vielmehr entscheidend, dass ein diskriminierungsfreier Zugang von Endkunden zu Inhalten sowie von Inhalteanbietern zu Managed Services gewährleistet ist. Hierzu bietet das allgemeine Wettbewerbsrecht (Art. 102 AEUV, §§ 18 ff. GWB) ausreichend Möglichkeiten. Damit wäre ebenfalls sicherzustellen, dass integrierte Netzbetreiber nicht in ungerechtfertigter Weise zwischen eigenen Diensten und denen anderer Anbieter differenzieren könnten.

**186.** Vor diesem Hintergrund begrüßt die Monopolkommission die Einigung von Europäischer Kommission, Parlament und Rat zum Thema Netzneutralität als ausgewogenen Kompromiss zwischen den Interessen der Vertreter einer strikten Netzneutralitätsauslegung und denen der Netzbetreiber. Das Europäische Parlament hat im Oktober 2015 mit einer letzten Abstimmung im Plenum den zuvor zwischen Europäischer Kommission, Europäischer Rat und Europäischem Parlament verhandelten Regelungen zur Netzneutralität zugestimmt.<sup>160</sup> Ziel der Verordnung, die zum 30. April 2016 in Kraft tritt, ist es, den Nutzern freien Zugang zu den Inhalten des Internets zu ermöglichen. Das Blockieren oder Verlangsamten von Inhalten soll ebenso ausgeschlossen sein wie eine Priorisierung von Inhalten gegen Bezahlung. Dabei soll jeder Internetverkehr grundsätzlich gleich behandelt werden. Ausnahmen davon kann es geben, wenn es etwa um Fragen der Netzwerksicherheit und den Kampf gegen Kinderpornografie geht. Auch ein effizientes Netzwerkmanagement der Internetdiensteanbieter im bisher üblichen Rahmen soll weiterhin möglich bleiben. Ebenfalls sollen Netzbetreiber in die Lage versetzt werden, Spezialdienste mit höherer Qualität wie Internet-Fernsehen und andere innovative Anwendungen anzubieten. Voraussetzung dafür ist, dass das Angebot von Spezialdiensten nicht zu Lasten der Qualität des offenen Internets geht.<sup>161</sup> Sollte der Wettbewerb zwischen ISP nicht ausreichen, um dies zu gewährleisten, wären Qualitätsvorgaben der Bundesnetzagentur gemäß § 41a Abs. 2 TKG vorstellbar.<sup>162</sup> Unsicherheit besteht derzeit noch hinsichtlich der Definition dieser Spezialdienste. Von der konkreten Spezifikation wird abhängen, wie strikt die Netzneutralität tatsächlich ausgelegt wird.

<sup>160</sup> Vgl. Kafsack, H., EU-Parlament beschließt neue Regeln für das Internet, [www.faz.net](http://www.faz.net), 27. Oktober 2015.

<sup>161</sup> Vgl. Europäische Kommission, Pressemitteilung vom 30. Juni 2015, IP/15/5265.

<sup>162</sup> Vgl. Monopolkommission, Sondergutachten 66, a. a. O., Tz. 144.

## Kapitel 9

### Zusammenfassung der Empfehlungen

**187.** Die Monopolkommission kommt in diesem Gutachten zu folgenden Einschätzungen und Empfehlungen:

#### Nachhaltig wettbewerbsorientierte Märkte

- Gegenwärtig und in absehbarer Zukunft ist die Regulierung des entbündelten Zugangs zur Teilnehmeranschlussleitung weiterhin unverzichtbar. Deregulierungspotenzial gibt es auf regionalen Märkten für den Layer-3-Bitstromzugang. Die Monopolkommission ermuntert die Bundesnetzagentur, den Weg der Abgrenzung regionaler Märkte weiter zu verfolgen, um den unterschiedlichen Wettbewerbsentwicklungen Rechnung zu tragen und die damit verbundenen Deregulierungspotenziale zu nutzen.
- Die Monopolkommission bleibt bei ihrer bereits früher gemachten Empfehlung, den einzigen noch regulierten Endkundenmarkt für den Zugang von Privat- und Geschäftskunden zum öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten aus der sektorspezifischen Regulierung zu entlassen. Dafür sprechen die dynamische Entwicklung des Wettbewerbs, eine nachhaltige Wettbewerbsorientierung sowie der Umstand, dass die Eingriffsintensität der noch verbliebenen Regulierung auf diesem Markt nur unwesentlich über die des allgemeinen Wettbewerbsrechts hinausgeht.

#### Vectoring

- VDSL-Vectoring stellt eine Übergangstechnologie dar, mit der der Ausbau der Breitband-Infrastruktur vorübergehend beschleunigt werden kann. Nachteile des Vectoring sind die Begrenztheit der erzielbaren Bandbreiten und die Entstehung örtlicher Monopole, da die Technologie eine exklusive Nutzung voraussetzt.
- Den Entscheidungsentwurf der Bundesnetzagentur vom 23. November 2015 zu den Nutzungsbedingungen für Vectoring im Nahbereich der Hauptverteiler sieht die Monopolkommission kritisch. Die Entscheidung darüber, welches Unternehmen welche Nahbereiche exklusiv erschließen und mit Vectoring ausbauen darf, soll dem Entscheidungsentwurf zufolge nicht im Wettbewerb fallen. Entscheidend für die Vergabe der exklusiven Ausbaurechte sollen vielmehr die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des Entscheidungsentwurfs bereits realisierten Ausbauvorhaben sein. Mit einem solchen vergangenheitsorientierten Entscheidungskriterium werden die bestehenden Marktstrukturen weitgehend zementiert. Aus Wettbewerbsicht vorzugswürdig wäre eine Regelung wie diejenige der Vectoring I-Entscheidung von 2013, die für das Vectoring im Bereich der Kabelverzweiger einen gleichberechtigten Zugang für alternative Netzbetreiber eröffnete. Sollte die Bundesnetzagentur demgegenüber im Grundsatz an einem vergangenheitsorientierten Entscheidungskriterium festhalten, so empfiehlt die Monopolkommission, für die Entscheidung über exklusive Ausbaurechte auch die bis zum Stichtag 23. November 2015 in der Vectoring-Liste verbindlich angemeldeten Ausbauvorhaben mit zu berücksichtigen.
- Positiv zu würdigen ist die vorgesehene Verpflichtung der Deutsche Telekom und der alternativen Netzbetreiber, Zugangsnachfragern mit dem lokalen virtuell entbündelten Zugang (VULA) ein alternatives Zugangsprodukt verfügbar zu machen, welches ein höheres Maß an Gestaltungsmöglichkeiten für das Endprodukt und Produktdifferenzierungsmöglichkeiten lässt als der Layer-2-Bitstrom. Die Monopolkommission gibt zu bedenken, dass die Deutsche Telekom gegenwärtig weder VULA- noch Layer-2-Bitstrom anbietet. Die Bundesnetzagentur sollte Vorkehrungen für den Fall treffen, dass die rechtzeitige Bereitstellung der entsprechenden Vorleistungsprodukte nicht gelingt.
- Ebenfalls positiv zu würdigen ist das Vorhaben der Bundesnetzagentur, die Entgelte für den virtuell entbündelten Netzzugang der Ex-ante-Regulierung zu unterwerfen. Maßstab sollen dabei die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung sein. Die Monopolkommission empfiehlt, bei der Regulierung der Entgelte für den Layer-2-Bitstrom in gleicher Weise zu verfahren und denselben Kostenstandard anzuwenden.
- Kritisch steht die Monopolkommission Überlegungen der Bundesnetzagentur gegenüber, im Zusammenhang mit Regulierungsentscheidungen öffentlich-rechtliche Zusagenverträge abzuschließen. Zusagenverträge sind im TKG nicht geregelt und würden eher Rechtsunsicherheiten hervorrufen als Rechtssicherheit schaffen. Im Zusammenhang mit unternehmerischen Investitionsentscheidungen wäre das wenig förderlich. Zudem wäre die Durchsetzbarkeit von Zu-

sagen, die erst nach der Regulierungsentscheidung zu erfüllen sind (Nachfristzusagen), mit Unsicherheiten verbunden.

- Problematisch ist aus Sicht der Monopolkommission, dass die Deutsche Telekom bei der Selbstverpflichtung zum flächendeckenden Netzausbau offenbar nicht denselben Verbindlichkeitsanforderungen unterworfen werden soll wie die alternativen Netzbetreiber. Letztere müssen bis zu einem Stichtag notariell beurkundete Verpflichtungserklärungen abgeben, während bei der Deutsche Telekom eine Absichtserklärung ausreicht, die zudem im Hinblick auf die zeitliche Dimension des Vectoring-Ausbaus erhebliche Spielräume enthält. Nach Auffassung der Monopolkommission sollte die Bundesnetzagentur von der Deutsche Telekom dieselben Verbindlichkeitsanforderungen einfordern wie von den alternativen Netzbetreibern. Mit Blick auf die zeitlichen Ziele der Breitbandstrategie der Bundesregierung sollten die Möglichkeiten der Deutsche Telekom, einen Zeitverzug beim Netzausbau zu begründen, erheblich eingeschränkt werden.
- Misstrauen herrscht seitens der Wettbewerber im Hinblick auf die diskriminierungsfreie Verwaltung der Vectoring-Liste durch die Deutsche Telekom. Trotz der Kontrolle durch die Regulierungsbehörde kann kaum wirksam verhindert werden, dass Informationen innerhalb eines Unternehmens dorthin gelangen, wo wettbewerbsrelevante Entscheidungen getroffen werden. Nach Auffassung der Monopolkommission wäre es vorzugswürdig, wenn die Vectoring-Liste durch die Bundesnetzagentur selbst oder durch einen unabhängigen Dritten geführt würde.

### **Bitstromzugang**

- Die Bundesnetzagentur hat ihre Entscheidung zur Regulierung des Vorleistungsmarktes für Bitstromzugangprodukte vorgestellt. Erstmals hat die Regulierungsbehörde beschlossen, einen Teil des Marktes aus der Regulierung zu entlassen. In 20 deutschen Städten, die als nachhaltig wettbewerbsfähig identifiziert wurden, wird die Deutsche Telekom unter der Voraussetzung, dass sie einen sogenannten Layer-2-Zugang anbietet, nicht länger verpflichtet, einen Layer-3-Bitstromzugang bereitzustellen. Die Monopolkommission begrüßt die Entscheidung der Bundesnetzagentur, auf eine Regulierung des Layer-3-Bitstromzugangs in Städten mit wettbewerbsfähiger Marktstruktur zu verzichten. Aus ihrer Sicht wurde bei der Beurteilung der Wettbewerbsfähigkeit von Anschlussbereichen im Ergebnis unnötig vorsichtig vorgegangen. Bei einer vollständigen Berücksichtigung der Endkundenmarktanteile der Telefónica wären deutlich mehr Städte als nachhaltig wettbewerbsfähig eingestuft und die Deutsche Telekom aus einer Regulierung des (Layer-3-)Bitstromzugangs entlassen worden.
- Parallel zur Marktanalyse des Vorleistungsmarktes für Bitstromzugangprodukte überprüfte die Bundesnetzagentur die Auferlegung von Regulierungsverpflichtungen gegenüber der Deutsche Telekom. Die Monopolkommission begrüßt die Entscheidung der Bundesnetzagentur, Entgelte für bestimmte Layer-2-Bitstromzugänge entgegen der Forderung der Deutsche Telekom einer Vorabentgeltkontrolle zu unterwerfen. Mit Blick auf die zukünftige Rolle des Layer-2-Zugangs als Ersatzvorleistung für den Zugang zur entbündelten TAL und der teilweisen Deregulierung der Layer-3-Bitstromzugänge kommt dieser Vorleistung eine besondere Rolle zu, die eine strengere Kontrolle durch die Bundesnetzagentur rechtfertigt.
- Zudem befürwortet die Monopolkommission die Auferlegung von Nichtdiskriminierungsverpflichtungen gegenüber der Deutsche Telekom nach dem Konzept der Gleichwertigkeit des Outputs (Equivalence of Output, EoO) in Verbindung mit der Verpflichtung zur Veröffentlichung wichtiger Leistungsindikatoren (Key Performance Indicator, KPI). Die Bundesnetzagentur erhält so die Möglichkeit, unter anderem Bestellprozesse zwischen Deutscher Telekom und Leistungsnachfragern, die Zugangsbereitstellung und die Dienstqualität zu überwachen und sicherzustellen, dass die Endkundenangebote der Deutsche Telekom für Zugangsnachfrager replizierbar sind.

### **Anrufzustellung in einzelnen Mobilfunknetzen**

- Die Monopolkommission teilt die Auffassung der Bundesnetzagentur, dass von OTT-Playern angebotene VoIP-Dienste im Bereich des Mobilfunks derzeit kein vollwertiges Substitut für klassische Sprachdienste darstellen und in der Folge Mobilfunkterminierungsmärkte weiterhin regulierungsbedürftig sind. Trotz erkennbarer Substitutionsmöglichkeiten auf der Endkundenebene und zunehmender Verbreitung von Smartphones spricht gegen eine Miteinbeziehung von

VoIP-Diensten, dass die Versorgung mit VoIP-Diensten deutlich hinter der mit klassischen Sprachdiensten über Standards wie UMTS zurückliegt.

### **Endkundenmarkt für Teilnehmeranschlüsse im Festnetz**

- Die Monopolkommission wiederholt ihre Empfehlung, die Regulierung des Endkundenmarktes für den Zugang von Privat- und Geschäftskunden zum öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten aufzugeben. Dafür sprechen die dynamische Entwicklung des Wettbewerbs auf diesem Markt, eine nachhaltige Wettbewerbsorientierung sowie der Umstand, dass die Eingriffsintensität auf dem Endkundenmarkt Teilnehmeranschlüsse im öffentlichen Telefonfestnetz mit der nachträglichen Entgeltregulierung kaum über das Ausmaß hinaus geht, was das allgemeine Wettbewerbsrecht zu leisten vermag.

### **Betreiber(vor)auswahl**

- Die Monopolkommission bleibt bei ihrer ebenfalls schon vorgetragenen Empfehlung, die Betreiber(vor)auswahl mit einer Übergangsfrist auslaufen zu lassen. Ihre wirtschaftliche Bedeutung nimmt weiterhin spürbar ab und die damit für den Wettbewerb auf dem Endkundenmarkt für Festnetztelefonie verbundenen Effekte sind eher gering.

### **Verringerung der Regulierungsintensität bei Leistungen von geringer wirtschaftlicher Bedeutung**

- Die Monopolkommission steht dem Anliegen, die Regulierungsintensität bei Leistungen von geringer wirtschaftlicher Bedeutung zu senken, grundsätzlich positiv gegenüber und begrüßt die bereits in der Vergangenheit gezeigte Bereitschaft der Bundesnetzagentur zum Bürokratieabbau. Eine entsprechende Anpassung des TKG lehnt die Monopolkommission hingegen ab, da damit der Ermessensspielraum der Bundesnetzagentur bei der Regulierungsausübung eingeschränkt würde.

### **Regelungen zum Anbieterwechsel**

- In Anbetracht der hohen Bedeutung eines effizienten Anbieterwechsels für den funktionierenden Wettbewerb auf Telekommunikationsmärkten einerseits und der hohen und steigenden Anzahl von Verbraucherbeschwerden in diesem Bereich andererseits plädiert die Monopolkommission für eine strengere Umsetzung der bestehenden Regeln beim Anbieterwechsel. Zudem fordert sie den Gesetzgeber auf, den gesetzlichen Bußgeldrahmen für Verstöße im Zusammenhang mit einem Anbieterwechsel drastisch zu erhöhen. Die Bundesnetzagentur kann bisher in solchen Fällen Bußgelder in einer Höhe von bis zu EUR 100.000 verhängen.

### **Wettbewerb und Regulierung im Mobilfunk**

- Mit der Entscheidung vom 2. Juli 2014 hat die Europäische Kommission den Zusammenschluss Telefónica/E-Plus unter umfangreichen Bedingungen und Auflagen freigegeben. Die Monopolkommission bezweifelt, dass die erlassenen Nebenbestimmungen geeignet sind, die wettbewerblichen Bedenken auf dem Endkundenmarkt und dem Vorleistungsmarkt für Zugang und Verbindungsaufbau in Deutschland vollständig auszuräumen. Ihrer Ansicht nach hätten die Nebenbestimmungen in erster Linie darauf abzielen müssen, die Marktstruktur mit vier unabhängigen Netzbetreibern zu erhalten. Für eine abschließende Bewertung der Wettbewerbswirkungen der Fusion ist es nach Ansicht der Monopolkommission allerdings noch zu früh.
- Im Juni 2015 wurden Frequenzen an die drei etablierten Mobilfunknetzbetreiber versteigert. Weitere Teilnehmer wurden nicht zu der Auktion zugelassen. Trotz der kleinen Anzahl an Bietern ergaben sich verhältnismäßig hohe Zuschlagspreise, was für funktionierenden Wettbewerb zwischen den drei großen Mobilfunknetzbetreibern sprechen könnte.
- Im Oktober 2015 stimmte das Europäische Parlament einem Verordnungsentwurf zu, der unter anderem die sukzessive Abschaffung der Roaminggebühren innerhalb der EU vorsieht. Wenngleich die Monopolkommission die Regulierung der Roaminggebühren zum Schutz der Verbraucher vor missbräuchlich überhöhten Preisen weiterhin begrüßt, sieht sie die neue Regelung nicht uneingeschränkt positiv. Bei einer Absenkung der Gebühren auf Null können die durch das Roaming entstandenen Kosten nicht mehr gedeckt werden, wodurch unerwünschte Auswirkungen auf die

Inlandspreise auftreten könnten. Zum anderen sind die Einzelheiten einer Ausnahmeregelungen wie beispielsweise der „Fair Use Policy“ noch nicht klar definiert.

### **Privatisierung der Deutsche Telekom AG**

- Die Monopolkommission wiederholt ihre Forderung, die Anteile des Bundes an der Deutsche Telekom zeitnah zu veräußern. Die Bund hält noch immer einen erheblichen Anteil der Aktien der Deutsche Telekom AG von insgesamt 31,8 Prozent. Hieraus ergibt sich ein massiver Interessenskonflikt, da der Bund zum einen die ordnungspolitischen Rahmenbedingungen im Telekommunikationssektor vorgibt und als Regulierungsbehörde Einfluss auf das Marktgeschehen nimmt. Zum anderen hat er als Anteilseigner, vertreten durch das Bundesministerium der Finanzen, ein originäres Interesse an auskömmlichen Dividenden sowie an der zukünftigen Ertragskraft der Deutsche Telekom. Ein „besonderes Bundesinteresse“, welches ein derartige Unternehmensbeteiligung des Bundes voraussetzt liegt nach Auffassung der Monopolkommission nicht erkennbar. Ein Verkauf der Unternehmensanteile ist aus ihrer Sicht nicht nur ordnungspolitisch dringend geboten, sondern würde auch erhebliche Mittel generieren, die in den Bundeshaushalt fließen würden und potenziell für die Förderung des Breitbandausbaus in Deutschland eingesetzt werden könnten.

### **Over-the-Top (OTT)-Dienste**

- Um eine regulatorische Schieflage zwischen Anbietern von OTT-Kommunikationsdiensten und Anbietern von klassischen Telekommunikationsdiensten zu vermeiden, wird in der öffentlichen Diskussion vielfach die Herstellung eines regulatorischen „Level-Playing-Field“ gefordert. Aus Sicht der Monopolkommission spricht gegen eine Ausweitung bestehender Marktregulierung auf OTT-Dienste, dass sich die wesentlichen Regulierungsverpflichtungen auf die Betreiber von Telekommunikationsinfrastruktur beziehen und reine Diensteanbieter somit nicht als Adressaten der Regulierung in Frage kommen. Gleichwohl ist die wettbewerbliche Rolle der OTT-Dienste auf der Endkundenebene im Rahmen der Regulierungsentscheidung zu berücksichtigen. Dies kann im Ergebnis dazu führen, dass marktbeherrschende Unternehmen in ihrem Verhaltensspielraum soweit eingeschränkt werden, dass weniger strenge Regulierungsverpflichtungen ausreichen, um den Wettbewerb auf Endkundenmärkten abzusichern. Eine Angleichung von Regulierungsverpflichtungen zwischen OTT- und klassischen Anbietern kommt insbesondere mit Blick auf Dienste in Betracht, die eine ähnliche Funktionalität aufweisen und auf dem Endkundenmarkt miteinander konkurrieren. Jedoch kann es Gründe geben, die gegen eine pauschale regulatorische Gleichbehandlung sprechen.
- Mit Blick auf die sich verändernde Wertschöpfung auf den Telekommunikationsmärkten stellt sich die Frage, ob die klassischen Telekommunikationsunternehmen auch zukünftig noch über ausreichend Anreize verfügen, in den Ausbau von Infrastrukturen zu investieren. Die Monopolkommission begrüßt im Grundsatz die Einigung von Europäischer Kommission, Parlament und Rat zum Thema Netzneutralität, in der sowohl Endnutzern der freie Zugang zu den Inhalten des Internets erhalten wird als auch Netzbetreiber in die Lage versetzt werden, innovative Dienste mit höherer Qualität anzubieten. Voraussetzung dafür ist nach Auffassung der Monopolkommission, dass das Angebot von Spezialdiensten nicht zu Lasten der Qualität des offenen Internets geht. Sollte der Wettbewerb zwischen Internetzugangsanbietern nicht ausreichen, um dies zu gewährleisten, wären Qualitätsvorgaben der Bundesnetzagentur gemäß § 41a Abs. 2 TKG vorstellbar. Unsicherheit besteht derzeit noch hinsichtlich der Definition von Spezialdiensten. Von der konkreten Spezifikation wird abhängen, wie strikt die Netzneutralität tatsächlich ausgelegt wird.